

Veronica Koverola

# Kuluttajainformaatioasetuksen vaikutus pakkauksiin ja tuotteiden tasalaatuisuuden kehittäminen elintarvikeyrityksessä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Bio- ja elintarviketekniikka

Insinöörityö

11.11.2012

Tekijä(t) Otsikko	Veronica Koverola Kuluttajainformaatioasetuksen vaikutus pakkauksiin ja tuotteiden tasalaatuisuuden kehittäminen elintarvikeyrityksessä
Sivumäärä Aika	45 sivua + 2 liitettä 11.11.2012
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Bio- ja elintarviketekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Laadunvalvonta ja tuotekehitys
Ohjaaja(t)	Tuotekehitys- ja laatu päällikkö Kati Häyhä Laadunvalvoja Katriina Ojaniemi Lehtori Pia Laine
<p>Uusi kuluttajainformaatioasetus (1169/2011/EY) yhtenäistää ja uudistaa elintarvikkeiden pakkausmerkinnät EU-alueella. Siirtymäajat asetuksen käyttöönottoon ovat meneillään, ja ne päättyvät yleisten elintarvikemerkintöjen osalta vuonna 2014 ja ravintoarvomerkintöjen osalta vuonna 2016. Insinööriyön tavoitteena oli luoda hyvät lähtökohdat kuluttajainformaatioasetuksen toteuttamiseen sekä kasvattaa tuoteturvallisuutta ja elintarvikkeiden tasalaatuisuutta yrityksessä.</p> <p>Insinööriyö aloitettiin vertailemalla nykyistä pakkauslainsäädäntöä uuteen kuluttajainformaatioasetukseen. Kerätyistä tiedoista luotiin selkeä tietopaketti yrityksen käyttöön. Yhdelle elintarvikeyrityksen olemassa olevalle tuotteelle laadittiin esimerkkityyppisesti uuden asetuksen mukaiset pakkausmerkinnät. Lakimuutoksen vaikutuksia tuotteisiin pohdittiin myös kuluttajan näkökulmasta. Insinööriyön käytännön osuudessa päivitettiin ja uudistettiin yrityksen raaka-ainetietokanta, jotta se noudattaisi asetuksessa esitettyjä vaatimuksia. Työn käytännön osuuteen kuului myös laatu kriteerien luominen kaikista yrityksen tuotteista ja tuotetuntemuskoulutuksen järjestäminen. Edellä mainittujen toimenpiteiden avulla parannettiin tuoteturvallisuutta ja tuotteiden tasalaatuisuutta.</p> <p>Insinööriyön aikana onnistuttiin kokoamaan perusteelliset raaka-ainetiedot lähes kaikilta tavarantoimittajilta. Projekti oli mittava, sillä toimittajia oli yli sata ja moni heistä toimittaa useaa raaka-ainetta yritykselle. Tuotelaatukriteereistä on apua tuotannon henkilökunnan päivittäisessä työssä. Tuotetuntemuskoulutuksen avulla kaikkien yrityksen työntekijöiden osaamista päivitettiin ja lisättiin. Tuotelaatukriteereitä ja tuotetuntemuskoulutusta hyödynnetään jatkossa yrityksen eri toiminnoissa, kuten kuluttajapalvelun asiakaspalautteisiin vastaamisessa ja päivittäisessä laadunvalvonnassa. Laadunvalvonta ja tuotteiden tasalaatuisuus vaativat jatkuvaa kehitystä ja lopputyön avulla osaamista parannettiin koko henkilökunnan osalta.</p>	
Avainsanat	Kuluttajainformaatioasetus 1169/2011, valmisruoka, pakkausmerkinnät

Author(s) Title	Veronica Koverola The effect on the provision of food information to consumers to food packages and developing stable product quality in a food company
Number of Pages Date	45 pages + 2 appendices 11 November 2012
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Biotechnology and Food Engineering
Specialisation option	Product development and quality control
Instructor(s)	Kati Häyhä, Product development and quality control manager Katriina Ojaniemi, Quality control Pia Laine, Lecturer
<p>The new EU regulation (1169/2011/EU) on the provision of food information to consumers unifies and reforms foodstuff labeling in the EU area. Changes brought by the regulation can already be obeyed, but transition times end in 2014 concerning the mutual labeling and in 2016 concerning the nutrition value markings. The purpose of this thesis was to create a good starting point for executing the new regulation and to increase product safety and stable quality in the company.</p> <p>This thesis begun by comparing the present legislation in to the new regulation. Studied information of the effects of the regulation to food packages was gathered into this thesis for the company's use. The provision of food information to consumers was applied into one product manufactured by the food company. Effects of the new regulation were studied from the consumer's view as well. The company's raw-material database was updated and renewed, so that there would be enough information for the demands of the regulation. Creating a product quality criteria for all the company's products and arranging a product knowledge education were part of the practical part of this thesis. The above-mentioned actions contribute in increasing product safety and even product quality.</p> <p>Thorough raw-material information was successfully gathered during this thesis almost from all the raw-material suppliers. The project was large, because there were more than 100 raw-material suppliers and many of those supply several raw-materials to the company. The product quality criteria are helpful in daily work in the food production and by the product knowledge education employee's knowledge was updated and increased. The product quality criteria and the product knowledge education will also benefit the rest of the company in the future in different purposes, for example in the consumer service or in daily product quality control. Quality control and stable product quality demand constant development and with this thesis the know-how of the whole staff was increased.</p>	
Keywords	EU regulation (1169/2011) on the provision of food information to consumers, convenience food, labeling

## Sisällys

### Lyhenteet

1	Johdanto	1
	TEORIA	2
2	Elintarvikkeiden pakkausmerkintöjä ja pakkauksia koskeva lainsäädäntö	2
2.1	Nykyinen pakkausmerkintöjä koskeva lainsäädäntö	2
2.1.1	Pakolliset pakkausmerkinnät	3
2.1.2	Tarvittaessa tehtävät pakkausmerkinnät	6
2.1.3	Ravintoarvomerkinnot	9
2.2	Uusi kuluttajainformaatioasetus	11
2.2.1	Pakolliset elintarviketiedot	11
2.2.2	Pakolliset ravintoarvomerkinnot	18
2.2.3	Merkintöjen luettavuus	22
	SELVITYSTYÖ YRITYKSESSÄ	23
3	Insinööriyden käytännön osuuden kulku	23
4	Tuotespesifikaatiot	25
4.1	Tuotespesifikaatioista yleisesti	25
4.2	Tuotespesifikaatioiden päivitys elintarvikeyrityksessä	26
4.3	Tuotelehdet	27
5	Tuotelaatukriteerit	28
5.1	Tuotetuntemuskoulutus	29
5.2	Asiakaspalautteet ja niiden käsittely	31
6	Lakimuutoksen vaikutuksia	31
6.1	Kuluttajainformaatioasetus yrityksen näkökulmasta	31
6.1.1	Elintarvikkeen nimi	32

6.1.2	Ainesosaluettelo	33
6.1.3	Sisällön määrä	34
6.1.4	Vähimmäissäilyvyysaika	34
6.1.5	Ravintoarvoilmoitus	34
6.1.6	Alkuperämaa tai -alue	35
6.1.7	Luettavuus	37
6.2	Kuluttajainformaatioasetus kuluttajan näkökulmasta	37
6.3	Case: Lihapullat ja muusi -annosateria	39
7	Yhteenveto	42
	Lähteet	44
	Liitteet	

Liite 1. Allergioita ja intoleransseja mahdollisesti aiheuttavat aineet ja tuotteet

Liite 2. Vitamiinit ja kivennäisaineet, joilla voidaan täydentää kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) mukaista ravintoarvomerkintää

## 1 Johdanto

Joulukuussa 2011 voimaan astuneen kuluttajainformaatioasetuksen (EU/1169/2011) tarkoitus on yhtenäistää elintarviketoimijoiden pakkausmerkinnät EU:n alueella sekä turvata kuluttajille riittävä tiedonsaanti elintarvikkeista pakkausmerkintöjen välityksellä. Lakimuutoksen toteuttamisen vastuu on elintarviketoimijalla, jonka nimellä tuotetta myydään EU:n alueella tai joka tuo elintarviketta EU:n markkinoille sen ulkopuolelta. Kuluttajainformaatioasetuksen vaikutukset näkyvät kuluttajalle entistä tarkempina pakkausmerkintöinä, kun taas elintarviketoimijalle lakimuutos tarkoittaa entistä perusteellisempaa tiedonhankintaa sen käyttämistä raaka-aineista. Siirtymäaika päättyy pakollisten elintarviketietojen osalta vuonna 2014 ja pakollisen ravintoarvomerkinnän osalta vuonna 2016. [1]

Insinööriyön tavoitteena oli selvittää kuluttajainformaatioasetuksen vaikutuksia toimeksiantajan tuotteisiin ja pakkauksiin yritykselle tarpeellisin ja soveltuvin lain osin. Lisäksi työn tavoitteena oli parantaa ja kehittää yrityksen tuotteiden tasalaatuisuutta ja tuoteturvallisuutta. Työn käytännön osuus koostui kolmesta osaprojektista: 1) tuotespesifikaatioiden päivityksestä 2) tuotelaatukriteerien luomisesta ja 3) tuotetuntemuskoulutuksen järjestämisestä. Selvitystyö aloitettiin uusimalla kaikki yrityksen raaka-ainetiedot eli tuotespesifikaatiot, joiden pohjalta voidaan tehdä asetuksen vaatimat muutokset pakkausmerkintöihin. Yrityksessä laadittiin oma perusteellinen spesifikaatiolomake, joka jaettiin raaka-ainetoimittajille täytettäväksi. Spesifikaatioiden sisältämien tietojen perusteella tehdään esimerkiksi pakkausmerkinnät, joten ajantasaiset ja perusteelliset tiedot ovat hyvin olennainen osa yrityksen toimintaa. Tuotelaatukriteerien ja tuotetuntemuskoulutuksen avulla luotiin henkilökunnalle apuvälineet tuotteiden tasalaatuisuuden parantamiseen. Näistä osaprojekteista on apua myös jokapäiväisessä laadunvalvonnassa, kun henkilökunnalla on tietotaito kaikkien tuotteiden oikeanlaisia ominaisuuksia koskien. Ison mittakaavan teollisessa tuotannossa on tärkeää ylläpitää tuoteturvallisuutta ja pakkauksien informatiivisuutta. Insinööriyön tulokset tuovat yritykselle selkeyttä muuttuvan lainsäädännön asettamiin vaatimuksiin ja siten helpottavat pakkausmerkintöjen tekoa.

## TEORIA

### 2 Elintarvikkeiden pakkausmerkintöjä ja pakkauksia koskeva lainsäädäntö

#### 2.1 Nykyinen pakkausmerkintöjä koskeva lainsäädäntö

Elintarvikepakkauksiin vaadittavat merkinnät voidaan jakaa kahteen ryhmään: yleisiin ja erityisiin pakkausmerkintöihin. Yleiset pakkausmerkinnät tehdään kaikkiin elintarvikkeisiin, ellei toisin määrätä. Erityiset pakkausmerkinnät koskevat sellaisia elintarvikkeita, joista on säädetty erityissäädökset laissa (esimerkiksi pakasteasetus ja GMO-elintarvikkeita koskeva asetus). Kaikkia elintarvikkeita koskevat yleiset pakkausmerkintäsäädökset on ilmoitettu kauppa- ja teollisuusministeriön asetuksessa elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä (1084/2004), elintarvikelaissa (23/2006) ja yleisessä elintarvikeasetuksessa (178/2002/EY). Elintarvikkeiden ravintoarvomerkinnoistä on säädetty kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksessä (1496/1993). Tulevaisuudessa merkintävaatimukset ovat lähtökohtaisesti samat kuin ennen, mutta kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011/EY) myötä niihin tulee lisäyksiä ja tarkennuksia. Tästä lisää luvussa 3.2. [2, s. 5]

Elintarvikkeisiin tehtävien merkintöjen tarkoitus on tiedottaa kuluttajaa muun muassa elintarvikkeen laadusta, valmistustavasta ja erilaisista ainesosista sekä niistä ainesosista, joita kuluttajan on mahdollisesti syytä välttää esimerkiksi allergian takia. Jotta nämä kriteerit täyttyvät, on kauppa- ja teollisuusministeriön asetuksessa 1084/2004 määritelty pakolliset pakkausmerkinnät (taulukko 1). Merkinnät pitää tehdä pysyvällä tavalla ja riittävän suurikokoisin kirjaimin, jotta ne ovat mahdollisimman helposti havaittavia ja selkeitä. Pakolliset pakkausmerkinnät tulee tehdä suomeksi ja ruotsiksi. [2, s. 5, 7–8; 3]

Taulukko 1. Kauppa- ja teollisuusministeriön antaman asetuksen (1084/2004) määrittelemät pakolliset yleiset merkinnät.

1.	Elintarvikkeen nimi.
2.	Ainesosaluettelo. Ainekset lueteltuna valmistusajankohtaisen painon mukaan alenevassa järjestyksessä. Lisätty vesi ja muut haihtuvat valmistusaineet ilmoitetaan sen mukaan, kuinka paljon niitä on lopputuotteessa. Jos lopullisessa tuotteessa on alle 5 % lisättyä vettä tai haihtuvia valmistusaineita, niitä ei tarvitse ilmoittaa.
3.	Sisällön määrä. Elintarvikkeen nettopaino tai nestemäisillä elintarvikkeilla tilavuus.
4.	Vähimmäissäilyvyysaika tai viimeinen käyttöajankohta.
5.	Valmistajan, pakkaajan tai EU:ssa olevan myyjän nimi tai toiminimi ja osoite.
6.	Elintarvike-erän tunnus.
7.	Tiettyjen ainesosien määrät.
8.	Alkuperämaa tai – alue, jos tiedon puuttuminen voi johtaa kuluttajaa harhaan alkuperän suhteen.
9.	Säilytysohje tarvittaessa.
10.	Käyttöohje tarvittaessa.
11.	Varoitusmerkinnät tarvittaessa.
12.	Alkoholipitoisuus, jos nestemäisessä elintarvikkeessa on yli 1,2 til-% tai kiinteässä elintarvikkeessa yli 1,8 massa-% alkoholia.

### 2.1.1 Pakolliset pakkausmerkinnät

Elintarvikkeen nimi on kuluttajan kannalta yksi tärkeimmistä pakkausmerkinnöistä. Se yksilöi tuotteen ilmoittamalla selvästi mistä elintarvikkeesta on kyse. Nimen on oltava EU:n lainsäädännössä määritelty virallinen nimi kyseiselle tuotteelle. Jos nimeä ei ole EU-tasolla määritelty, nimeksi tulee Suomen lainsäädännön mukainen nimi. Mikäli Suomen lainsäädännössäkään nimeä kyseiselle tuotteelle ei ole määritelty, on nimen oltava yleisessä käytössä vakiintunut tai muuten tarpeeksi yksilöivä nimi. Siitä tulee

käydä ilmi tuotteen olomuoto tai erityinen käsittelytapa, kuten jauhaminen, jos sellainen tieto on kuluttajan kannalta olennainen. Nimen tarkoitus on selkeyttää tuotteesta syntyvää kuvaa kuluttajan silmissä ja estää sen sekoittuminen muihin samankaltaisiin tuotteisiin. Nimi muodostetaan mahdollisimman hyvin tuotetta kuvaavien ilmaisujen avulla. Esimerkiksi juusto-pekoni-kastikkeen nimi kertoo tuotteen identifioivista ainesosista ja mausta. Vapaaehtoisesti ilmoitettavat tavaramerkit (esimerkiksi Koskenlaskija-sulatejuusto) tai kauppanimet (esimerkiksi olutmakkara) eivät korvaa elintarvikkeen nimeä, ja ne on selkeästi erotettava pakkausmerkinnöissä. Siksi elintarvikkeen nimi tulee merkitä tarpeeksi suurikokoisin kirjaimin tuotenimeen verrattuna, ja nämä kaksi on sijoitettava tarpeeksi lähekkäin, jotta kuluttajia ei harhaan johdetaisi nimen suhteen. [2, s. 18; 3]

Ainesosalla tarkoitetaan ainetta tai valmistetta, jota on käytetty elintarvikkeen valmistuksessa ja jota on mukana lopputuotteessa. Näitä ovat valmistusaineet, lisäaineet ja ravitsemukselliset lisät, kuten vitamiinit ja kivennäisaineet. Kaikkia lopputuotteessa olevia aineita ei tarvitse ilmoittaa, jos niiden ei katsota olevan ainesosia. Niin sanotut *carry over*-lisäaineet ovat raaka-aineen mukana tulevia lisäaineita, joilla ei ole lisäaineellista merkitystä lopputuotteessa eikä niitä sen takia tarvitse merkitä ainesosaluetteloon. Valmistuksen apuaineita tai lisäaineiden kantaja-aineita ei myöskään tarvitse ilmoittaa edellyttäen, että aineiden määrä ei ole merkittävä. Kuitenkin kaikki yliherkkyyttä aiheuttavat aineet (liite 1) pitää ilmoittaa ainesosaluettelossa omilla nimillään eikä pelkällä E-koodilla. Ainesosaluettelon edessä on oltava otsikko ”valmistus- ja lisäaineet”, ”aineosat”, ”ainesosat” tai ”ainekset”. Vaihtoehtoisesti riittää myös lause tai johdanto, jossa esiintyy jokin edellä luetelluista otsikoista. [2, s. 25–28]

Ainesosien ilmaiseminen ryhmänimillä, kuten ”juusto”, ”kasvisöljy” tai ”täkkelys” on mahdollista tiettyjen sääntöjen puitteissa. Esimerkiksi lihan yhteydessä on ilmoitettava eläinlajit, joista liha on peräisin, ja kasvisrasvoissa on ilmoitettava niiden mahdollisesta kovettamisesta. Mausteet voidaan ilmaista ryhmänimellä ”mausteet”, jos niitä on lopputuotteessa alle 2 %. Kaikki liitteessä 1 luetellut yliherkkyyttä mahdollisesti aiheuttavat aineet on kuitenkin ilmoitettava omalla nimellään ainesosaluettelossa. [2, s. 30]

Pakkauskaasuja ei katsota ainesosiksi, joten niitä ei ole tarpeellista merkitä ainesosaluetteloon. Pakkaukseen tehdään kuitenkin merkintä ”*pakattu suojavaasuun*”. [2, s. 61]

Koostettujen ainesosien ilmoittamiseen on olemassa kaksi erilaista käytäntöä. Koostettu ainesosa joko puretaan yksittäisiksi ainesosiksi omalle painon mukaiselle paikalleen, tai sitten koostettu ainesosa ilmoitetaan kokonaisuudessaan omalla painon mukaisella paikallaan. Tällöin sen sisältämät yksittäiset ainesosat on ilmoitettava välittömästi koostetun ainesosan jälkeen esimerkiksi suluissa. [2, s. 32]

Kaikkien elintarvikkeiden ainesosia ei tarvitse ilmoittaa. Esimerkiksi käsittelemättömien marjojen tai lihan ainesosia ei ole tarpeen avata, koska tällaiset tuotteet ovat usein yhdestä ainesosasta koostuvia ja niiden nimi on sama kuin ainesosan nimi. Tuotteet on yksinkertaisesti valmistettu ja vain niille ominaisista, yksinkertaisista ainesosista. [2, s. 26]

Sisällön määrä tarkoittaa elintarvikkeen määrää pakkauksessa pakkaushetkellä. Määrät ilmoitetaan yleisesti tunnetuin yksiköin, kuten grammoina tai desilitroina. Jos kiinteää tuotetta myydään esimerkiksi suolaliemessä, joka on kuluttajan kannalta merkityksellisen väliaine, on pakkausmerkinnöissä ilmoitettava kokonaissisältö ja valutettu paino erikseen. Kaksoispainomerkintää ei tarvitse tehdä, jos liemi, esimerkiksi lihapullien kermakastike, on tarkoitettu nautittavaksi. Se on kuitenkin suotavaa kuluttajan edun vuoksi. [2, s. 43]

Elintarvikkeen pakkauksessa on ilmoitettava vähimmäissäilyvyysaika (parasta ennen -merkintä), tai mikrobiologisesti helposti pilaantuville elintarvikkeille on ilmoitettava viimeinen käyttöajankohta. Parasta ennen -merkintä kertoo ajanhetken, johon asti elintarvike säilyttää sille tyypilliset ominaisuudet (esimerkiksi värin ja maun). Viimeinen käyttöajankohta määritellään lainmukaisten säilytyslämpötilojen mukaan niin, että tuote säilyy näissä lämpötiloissa ilmoitettuun viimeiseen käyttöajankohtaan saakka. Merkinnot tehdään helposti havaittaviksi ja selkeiksi. Parasta ennen- tai viimeinen käyttöpäivä -merkintöjä ei ole sallittua lyhentää esimerkiksi muotoon p.e. tai v.k.p, koska kuluttajan ei voida olettaa ymmärtävän näitä lyhenteitä yksiselitteisesti. Vastuu säilyvyyden merkitsemisestä on valmistajalla tai pakkaajalla. [2, s. 45–47]

Valmistajaksi katsotaan toimija, joka on jalostanut, koostanut tai muulla käsittelytavalla saattanut elintarvikkeen lopulliseen muotoonsa. Valmistaminen on elintarvikkeen yhdistämistä muihin ainesosiin, kypsentämistä, säilömistä tai muuta vastaavaa. Pakkaukseen tulee merkitä valmistajan, pakkaajan tai EU:ssa toimivan myyjän nimi, toiminimi tai aputoiminimi ja osoite. Jos pakkaukseen merkitty toimija ei ole elintarvikkeen val-

mistä, tulisi merkintöjä täydentää maininnalla ”pakkaaja” tai ”markkinoija”. Tällä tavoin voidaan ehkäistä kuluttajien harhaanjohtamista. [2, s. 51]

Eläinperäisiin elintarvikkeisiin sekä kasvi- ja eläinperäisiä aineosia sisältäviin yhdistelmäelintarvikkeisiin merkitään tunnistusmerkintä (kuva 1). Tunnistusmerkinnän avulla elintarvikkeen alkuperä voidaan jäljittää tiettyyn tuotantolaitokseen. Soikeaan merkintään on merkitty sijaintimaan nimen lyhenne, laitoksen hyväksymisnumero ja EY-tunnus, mikäli laitos sijaitsee Euroopan unionin alueella. [2, s. 51]



Kuva 1. Esimerkki tuotantolaitoksen tunnistusmerkinnästä.

Mikäli elintarvikepakkaus sisältää paloiteltua lihaa, on tunnistusmerkintä tehtävä tuotteen etikettiin niin, että se tuhoutuu pakkauksen avaamisen yhteydessä. Tämä ei kuitenkaan ole tarpeen, mikäli avaaminen tuhoaa koko pakkauksen, kuten esimerkiksi mikroaterioiden kohdalla tapahtuu. [2, s. 51]

Elintarvike-erä merkitään tunnuksella, jonka perusteella yksittäinen elintarvike voidaan jäljittää tiettyyn valmistuserään. Tämä on tärkeä työkalu määräystenvastaisten elintarvike-erien markkinoilta takaisinvetämistilanteissa. Tunnuksen eteen merkitään ”L”, jos erätunnus ei muuten erotu tarpeeksi hyvin muista pakkausmerkinnöistä. Vastuu erätunnuksen merkitsemisestä on elinkeinonharjoittajalla, eli elintarvikkeen tuottajalla, valmistajalla, pakkaajalla tai myyjällä. [2, s. 5; 3]

### 2.1.2 Tarvittaessa tehtävät pakkausmerkinnät

Ainesosan määrään ilmoittaminen on pakollista, jos kyseinen ainesosa on mainittu elintarvikkeen nimessä tai jos kuluttaja tavallisesti yhdistää ainesosan elintarvikkeen nimeen. Siksi esimerkiksi kinkun määrä pitää ilmoittaa kinkkukiusauksen tai lihan määrä

kaalikääryleiden pakkausmerkinnöissä. Ainesosan määrä ilmoitetaan myös silloin, jos kyseinen ainesosa erottaa elintarvikkeen muista vastaavanlaisista tuotteista tai jos sitä korostetaan muuten pakkausmerkinnöissä. Jos esimerkiksi pastan pakkausmerkinnöissä on teksti ”Entistä kermaisempi resepti!”, tulee kerman määrä ilmoittaa pakkausmerkinnöissä. Ainesosan määrä pitää ilmoittaa, jos sitä korostetaan pakkausmerkinnöissä sanoin, kuvin tai muulla vastaavalla tavalla. Esimerkiksi suklaapatukan maidon määrä pitää ilmoittaa, jos suklaapakkauksessa on maitokirnun kuva. Elintarvikkeessa luontaisesti esiintyviä ainesosia ei tarvitse ilmoittaa erikseen (esimerkiksi kahvin kofeiini). [2, s. 36–37; 3; 4, s. 13–14]

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaan suolapitoisuuden merkitseminen painoprosentteina on säädetty pakolliseksi niiden elintarvikkeiden osalta, joiden katsotaan olevan merkittäviä suolan lähteitä. Näitä ovat juustot, lihavalmisteet ja makkarat, kalavalmisteet, ruokaleivät, keitot, liemet ja kastikkeet (myös jauheet ja tiivisteet), ruokasuolaa sisältävät maustevalmisteet ja muut puolivalmiit ja valmiit ruoat. Suolapitoisuuden ja voimakassuolaisuuden merkitseminen on tämän hetkistä Suomen kansallista lainsäädäntöä. Suolaa koskevat tarkemmat merkintävaatimukset on nähty tarpeellisiksi, koska suomalaisilla on korkeampi verenpaine muihin Euroopan kansoihin verrattuna. Sairastuvuus ja kuolleisuus sepelvaltimotautiin ja aivohalvaukseen on yleistä, ja vähäsuolaisen ruokavalion tiedetään vähentävän kyseisiä terveydellisiä riskejä. Voimakassuolainen -merkintä tehdään elintarvikkeisiin, joiden suolapitoisuus ylittää kyseiselle elintarvikeryhmälle asetetun rajan (taulukko 2).

Taulukko 2. Elintarvikeryhmien suolapitoisuuden raja-arvot, joiden ylittyessä pakkausmerkintöihin pitää merkitä teksti ”voimakassuolainen”.

Elintarvike	Suolapitoisuuden raja-arvo (%)
Juustot	1,3
Leikkele-, ruoka ja raakamakkarat, pois lukien kestromakkarat	1,7
Muut leikkeleenä käytettävät lihavalmisteet	1,9
Kalavalmisteet	1,9
Ruokaleivät	1,2
Näkkileivät ja hapankorput	1,6
Aamiaisviljavalmisteet	1,6
Keitot, liemet ja kastikkeet mukaan lukien jauheet ja tiivisteet tarjoiluvalmiina	0,9
Muut puolivalmiit ja valmiit ruoat	1,1

Nykyinen elintarvikelainsäädäntö tarkoittaa ruokasuolapitoisuudella natriumkloridin (NaCl) määrää nautintavalmiissa lopputuotteessa. Ruokasuolamerkintä kattaa elintarvikkeeseen lisätyn suolan määrän. Sen pitoisuus on noin 2,5 -kertainen verrattuna elintarvikkeen natriumpitoisuuteen. Ruokasuolan kokonaismäärä voidaan merkitä ainesosaluetteloon suolan yhteyteen tai muualle pakkaukseen. Se ilmoitetaan yhden desimaalin tarkkuudella joko tutkittuna keskiarvona tai suolapitoisuuden heitellessä saman tuotteen eri tuotantoerien välillä maksimiarvona (”suolaa enintään x % ”). [2, s. 39–40]

Jos elintarviketta on täydennetty ravitsemuksellisesti vitamiineilla ja kivennäisaineilla, on näiden määrät ja prosenttiosuudet päivän saantisuositukseen verrattuna (ADI-arvot) ilmoitettava. ADI-arvojen (*Acceptable daily intake*) lisäksi ravitsemuksellisesti täydennettyyn elintarvikkeeseen tulee merkitä niin sanottu pitkä ravintoarvomerkintä (taulukko 4). [2, s. 36]

Pakkausmerkinnöissä tulee ilmoittaa alkuperämaa tai -alue, jos sen puuttuminen saattaa johtaa kuluttajaa harhaan. Alkuperämaa on se maa, jossa elintarvike on valmistettu tai tuotettu. Merkintä suositellaan sijoitettavaksi pakkauksen etusivulle, jolloin minimoi-

daan kuluttajan harhaan johtumista elintarvikkeen alkuperänmaan suhteen. Pakkauksessa olevat logot, kuvat tai muut merkinnät eivät saa olla harhaanjohtavia. [2, s. 53]

Säilytysohjeet merkitään tuotteeseen silloin, kun sen säilyminen parasta ennen -päiväykseen asti edellyttää erityisiä säilytysolosuhteita, kuten tuotteen säilyttämistä kuivassa ja pimeässä. Normaalista poikkeaviksi lämpötiloiksi katsotaan kaikki huoneenlämpötilasta poikkeavat lämpötilat. Merkintä vaaditaan myös silloin, jos kuluttaja ei mahdollisesti voi tietää tuotteen oikeanlaista säilytystapaa. Mikrobiologisesti helposti pilaantuviin tuotteisiin säilytysohje on pakollinen. Samoin käyttöohjeet tulee merkitä elintarvikkeen pakkaukseen, jos on mahdollista, että niiden puuttuminen voi aiheuttaa terveydellistä tai taloudellista vaaraa kuluttajalle tai tuotetta voidaan käyttää muuten väärin. [2, s. 56; 4, s. 28]

Tarvittavat varoitusmerkinnät koskevat lähinnä erilaisten makeutus- ja väriaineiden käyttöä. Esimerkiksi atsovärejä sisältävän elintarvikkeen pakkausmerkintöihin tulee kirjoittaa ”*voi vaikuttaa haitallisesti lasten aktiivisuustasoon ja heikentää tarkkaavaisuutta*” ja aspartaamia sisältävään elintarvikkeeseen on merkittävä ”*sisältää fenyylialaniinin lähteen*”. Tiettyjen sääntöjen puitteissa elintarvikkeeseen voidaan ristikontaminaation riskin takia merkitä ”*tuote saattaa sisältää pähkinää*”. Tällä merkinnällä ei kuitenkaan saa korvata hyvän tuotantohygienian mukaisia menettelyitä tuotantolaitoksessa. [2, s. 59–60]

Ionisoivalla säteilyllä käsitellyt elintarvikkeet merkitään tekstillä ”*säteilytetty*” tai ”*käsitelty ionisoivalla säteilyllä*”. Ainoastaan kuivattujen mausteyrttien, mausteiden ja maustekasvien säteilyttäminen on sallittua. Jos säteilytetty elintarvike on ainesosana toisessa elintarvikkeessa, on säteilytyksestä ilmoitettava pakkauksen ainesosaluettelossa kyseisen ainesosan nimen kohdalla. [2, s. 67]

### 2.1.3 Ravintoarvomerkinnot

Ravintoarvomerkinnot esittäminen pakkauksessa on siinä tapauksessa pakollista, että tuotteen pakkauksessa, markkinoinnissa ynnä muussa sellaisessa esitetään elintarvikkeeseen liittyvä ravitsemus- tai terveystuote. Ravitsemusväitteitä ovat esimerkiksi ”*runsaskuituinen*” tai ”*sokeriton*”. Samoin ravintoarvomerkinnot pitää olla pakkauksessa, jos elintarviketta on täydennetty vitamiineilla ja/tai kivennäisaineilla tai jos se kuuluu erityisruokavaliovalmisteisiin. Ravintoarvot annetaan 100 grammaa tai millilitraa lopputuotetta

kohden. Ravintoarvot voidaan esittää lyhyellä (taulukko 3) tai pitkällä merkinnällä (taulukko 4), ja taulukoita voidaan täydentää muilla ravintoarvomerkinnoillä. Yhä enemmän pakkauksia on alettu täydentää myös niin sanotuilla GDA-merkinnöillä (*Guideline Daily Amount*), jotka kertovat tuotteen ravintosisällön viitteelliseen päiväsaannin. Elintarvikkeen sisältämät ravintoarvot suhteutetaan päivittäiseen energiamäärän vertailuarvoon, joka on 2000 kcal. Suhteutetut arvot ilmaistaan prosentuaalisina arvoina ja auttaen kuluttajia tuotteiden vertailussa. [2, s. 61, 70; 4, s. 7–8]

Taulukko 3. Lyhyen ravintoarvomerkinän sisältö ja yksiköt oikeassa järjestyksessä ilmoitettuna.

Lyhyt ravintoarvomerkintä	
Sisältö	Yksikkö
Energiasisältö	kJ, kcal
Proteiinia	g
Hiilihydraatteja	g
Rasvaa	g

Pitkä ravintoarvomerkintä on pakollinen silloin, kun esitetään ravitsemusväite koskien sokereita, tyydyttyneitä rasvahappoja, ravintokuitua tai natriumia. Terveysväitteen yhteydessä pitkä ravintoarvomerkintä on aina pakollinen. Muussa tapauksessa lyhyt merkintätapa on riittävä, esimerkiksi silloin kun ravitsemusväite koskee matalaa energiasisältöä tai proteiinin määrää. [2, s. 62; 4, s. 7]

Taulukko 4. Pitkän ravintoarvomerkinän sisältö ja yksiköt oikeassa järjestyksessä ilmoitettuna.

Pitkä ravintoarvomerkintä	
Sisältö	Yksikkö
Energiasisältö	kJ, kcal
Proteiinia	g
Hiilihydraatteja	g
joista sokereita	g
Rasvaa	g
joista tyydyttyneitä rasvahappoja	g
Ravintokuitua	g
Natriumia	g

## 2.2 Uusi kuluttajainformaatioasetus

Kuluttajainformaatioasetus (EU) N:o 1169/2011 on annettu 25.10.2011 toimeenpantavaksi jokaisessa EU:n jäsenvaltiossa osittain kolmen ja osittain viiden vuoden siirtymäajan kuluessa. Asetuksella kootaan yhteen kaksi elintarvikkeiden pakkausmerkintöjen tärkeää osa-aluetta: yleiset merkinnät ja ravintoarvomerkinnot. Tavoitteena on tarjota kuluttajille mahdollisuudet tunnistaa elintarvike, käyttää sitä tarkoituksenmukaisesti ja antaa valinnan mahdollisuus yksilöllisten ruokavaliotarpeiden tyydyttämiseen. Turvalliset ja terveelliset elintarvikkeet vaikuttavat merkittävästi kansan terveyteen, ja sitä edistääkseen asetusta pyrkii helpottamaan kuluttajien tiedonsaantia. Näin kuluttajat voivat tehdä tietoon perustuvia valintoja väärin mielikuvien sijaan. [1, s. 19]

Siirtymäaika yleisten merkintöjen osalta päättyy 13.12.2014 eli kolmen vuoden kuluttua asetuksen antamisesta. Edellä mainittuun päivämäärään mennessä jokaisen EU-alueella myytävän elintarvikkeen pitää täyttää taulukon 5 mukaiset pakolliset merkinnät. Ravintoarvomerkinnot koskeva siirtymäaika päättyy viiden vuoden kuluttua asetuksen antamisesta eli 13.12.2016. Kuluttajainformaatioasetusta saa alkaa noudattaa heti, kun yritys on siihen valmis. Asetuksen tuomia muutoksia voi alkaa toteuttaa vähitellen pakkauksissa. Esimerkiksi allergeeneja saa alkaa korostaa ainesosaluettelossa jo ennen kuin lihan alkuperämaan ja -alueen ilmoittamista koskevat tarkentavat säädökset ovat tulleet komissiolta. [5, s. 2, 24]

Asetusta sovelletaan yrityksiin ja suurkeittäöihin, joiden toiminta on jollain tasolla organisoitunutta ja jatkuvaa. Yksityishenkilöiden harjoittamaa elintarvikkeiden tarjoilua tai käsittelyä esimerkiksi hyväntekeväisyys- ja urheilutapahtumissa ei katsota kuuluvan kuluttajainformaatioasetuksen soveltamisalaan. [1, s. 24]

### 2.2.1 Pakolliset elintarviketiedot

Elintarviketiedoilla tarkoitetaan elintarviketta koskevia tietoja, jotka asetetaan loppukuluttajan saataville elintarvikkeen mukana. Tiedot voivat sijaita suoraan etiketillä tai muulla elintarviketta seuraavalla materiaalilla. Pakollisten elintarviketietojen antamisella pyritään suojelemaan kuluttajien etuja ja terveyttä. Merkintöjen avulla loppukuluttajat voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä ruokavalionsa suhteen. Pakollisia elintarviketietoja valittaessa on pyritty kiinnittämään erityistä huomiota terveydellisiin, taloudellisiin, eettisiin, ympäristöön liittyviin ja sosiaalisiin näkökulmiin. [1, s. 25–26]

Lain edellyttämien pakollisten elintarviketietojen on täytettävä tietyt kriteerit ennen kuin niitä voidaan vaatia toimijoilta. Näiden tietojen on kuvattava elintarvikkeen yksilöllisyyttä, ominaisuuksia tai koostumusta. Tiedot voivat myös kertoa elintarvikkeen turvallisuudesta käytöstä tai edesauttaa kuluttajan terveyden suojelua informoimalla elintarvikkeen säilyvyydestä, säilytyksestä tai käyttöohjeesta. Ne voivat ilmoittaa vaarallisen tai haitallisen käytön terveysvaikutuksista, tietyille ryhmille vaarallisista aineista elintarvikkeen koostumuksessa tai tarjota lisätietoa elintarvikkeen ravitsemuksellisista erityispiirteistä. Elintarvikkeen ravitsemukselliset erityispiirteet voivat vaikuttaa varsinkin erityisruokavaliota noudattavien kuluttajien, kuten diabeetikkojen ja keliaakikkojen päätöksiin. Heidän tulee voida tehdä ruokavaliotansa koskevat päätökset luotettavan tiedon pohjalta. [1, s. 26]

Hyvät tiedotuskäytänteet edellyttävät, että ilmoitetut tiedot eivät saa johtaa kuluttajaa miltään osin harhaan. Niiden on oltava täysin selviä ja helposti ymmärrettäviä. Ilmoituilla tiedoilla ei saa korostaa jonkin tuotteessa olevan ainesosan läsnäoloa tai puuttumista, mikäli kaikilla samanlaisilla elintarvikkeilla on tämä sama piirre. Hyvät tiedotuskäytänteet koskevat myös elintarvikkeen mainontaa ja esillepanoa esimerkiksi Internetissä ja kaupoissa. [1, s. 26]

Toimijalla on viime käden vastuu tietojen laillisuudesta ja paikkaansa pitävyydestä. Tuotantoketjussa toimija on se, kenen nimellä tuotetta myydään EU:ssa tai kuka tuo tuotetta EU:n markkinoille sen rajojen ulkopuolelta. Toimija huolehtii pakollisten elintarviketietojen toimittamisesta elintarvikkeen mukana varmistaen niiden oikeellisuuden sen hetkisen lainsäädännön mukaan. Toimijat ovat vastuussa kaikista pakkausmerkintöihin tekemistään muutoksista, eivätkä he saa tietoisesti toimittaa lain vastaisesti merkittyjä tuotteita. Tukkujen ynnä muiden sellaisten on huolehdittava pakkaamattomien elintarvikkeiden pakollisten tietojen siirtymisestä asiakkaalleen, esimerkiksi suurtalouskeittiöille. [5, s. 27]

Kuluttajainformaatioasetuksen määrittelemät pakolliset elintarviketiedot ovat lähtökohdaisesti samat kuin pakkausmerkintädirektiivissä (2000/13/EY) ja kansallisessa pakkausmerkintäasetuksessa (1084/2004). Pakkausmerkintädirektiivi (2000/13/EY) on laadittu EU:n tasolla koskemaan kaikkia Euroopan unionin sisäisessä kaupankäynnissä olevia elintarvikkeita. Pakkausmerkintäasetus (1084/2004) on Suomen kansallista lainsäädäntöä, joka on laadittu pakkausmerkintädirektiivin pohjalta. Asetukseen on lisätty ja tarkennettu yksityiskohtia Suomen lainsäädännöllisiin tarpeisiin. [6]

Taulukko 5. Kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) määrittelemät pakolliset elintarviketiedot.

1.	Elintarvikkeen nimi.
2.	Ainesosaluettelo. Ainekset lueteltuna valmistusajankohtaisen painon mukaan alenevassa järjestyksessä. Haihtuvat valmistusaineet ilmoitetaan sen mukaan, kuinka paljon niitä on lopputuotteessa.
3.	Liitteen 1 mukaiset allergioita ja intoleransseja mahdollisesti aiheuttavat aineet korostetusti merkittyinä.
4.	Sisällön määrä. Elintarvikkeen nettopaino tai nestemäisillä elintarvikkeilla tilavuus.
5.	Vähimmäissäilyvyysaika tai viimeinen käyttöajankohta.
6.	Valmistajan, pakkaajan tai EU:ssa olevan myyjän nimi tai toiminimi ja osoite.
7.	Ravintoarvoilmoitus.
8.	Tiettyjen ainesosien tai ainesosien ryhmien määrät.
9.	Alkuperämaa tai – alue, jos tiedon puuttuminen voi johtaa kuluttajan harhaan alkuperän suhteen.
10.	Erityiset säilytysolosuhteet tarvittaessa.
11.	Erityiset käyttöolosuhteet tarvittaessa.
12.	Käyttöohje tarvittaessa.
13.	Tietyt varoitusmerkinnät tai lisätiedot tarvittaessa.
14.	Alkoholipitoisuus, jos nestemäisessä elintarvikkeessa on yli 1,2 ti % tai kiinteässä elintarvikkeessa yli 1,8 massa-% alkoholia.

Elintarvikkeen nimeä koskevaan lainsäädäntöön kuluttajainformaatioasetus tuo muutamia poikkeustapauksiin tarkentavia nimeämisohteja. Nimen on edelleen oltava elintarvikkeelle EU:ssa määritelty virallinen nimi, eikä sitä saa korvata esimerkiksi kaupallisella merkillä. Edelleen nimessä on mainittava sen fyysinen olomuoto sekä siihen kohdistunut erityiskäsittely, kuten savustus tai jauhaminen, jos tiedon puuttuminen voi joh-

taa kuluttajaa harhaan. Jos elintarvike on pakastettu ennen myyntiä, mutta myydään sulatettuna, on sen nimeen liitettävä termi ”sulatettu”. Poikkeuksena ovat sellaiset lopputuotteet, joiden komponenteista vain osa on pakastettu ja sulatettu ennen myyntiä. Esimerkiksi annosateriaan lisättyjä pakastettuja ainesosia, kuten porkkananpaloja, ei tarvitse huomioida tuotteen nimessä. Jos pakastaminen on teknisesti pakollinen tuotantoprosessin vaihe tai jos sulattamisella ei ole kielteistä vaikutusta elintarvikkeen turvallisuuteen ja laatuun, ei myöskään lisämerkintää nimen yhteydessä vaadita. [1, s. 30, 48]

Jos elintarvikkeessa normaalisti tai luonnollisesti oleva raaka-aine on korvattu toisella ainesosalla, on tästä ilmoitettava selkeästi tuotteen nimen läheisyydessä. Myös lihavalmisteisiin, raakalihavalmisteisiin ja kalatuotteisiin lisätyt eri eläinlajeista peräisin olevat proteiinit ja hydrolysoidut proteiinit ja niiden alkuperät pitää ilmoittaa tuotteen nimessä. [1, s. 48]

Tiettyihin liha- ja raakalihavalmisteisiin lisätty vesi (ylittäessään 5 painoprosenttia) on ilmoitettava tuotteen nimessä. Näitä valmisteita ovat leikkeleet, paistit, viipaleet, annokset ja ruhon muodossa olevat liha- ja raakalihavalmisteet. Sama koskee kalastustuotteiden paloja, viipaleita, annoksia tai fileitä. Jos lihavalmiste, raakalihavalmiste tai kalastustuote on koostettu erilaisista paloista, mutta kuluttajalla on vaarana luulla tuotteen olevan yksittäinen lihan- tai kalanpala, on pakkaukseen merkittävä teksti ”*paloista yhdistetty liha/kala*”. [1, s. 48]

Elintarvikkeen nimi, sisällön määrä ja yli 1,2 tilavuusprosenttia alkoholia sisältävien juomien alkoholipitoisuus on esitettävä samassa kentässä. Pääasiallisella kentällä tarkoitetaan pakkauksen osaa, jonka kuluttaja todennäköisimmin huomaa ensimmäisenä elintarvikkeen ostohetkellä. Pääasiallisen kentän avulla kuluttaja voi päätellä millaisesta tuotteesta on kyse. [1, s. 29]

Ainesosaluettelon nimeämiseen ja ainesosien keskinäiseen ilmoittamisjärjestykseen liittyvät säännöt pysyvät entisellään. Lisätty vesi ja haihtuvat ainesosat ilmoitetaan normaalisti lopputuotteen painoprosentteina eikä alle 5 %:n suuruisia määriä tarvitse ilmoittaa. Poikkeuksena ovat liha, raakalihavalmisteet, jalostamattomat kalastustuotteet ja jalostamattomat simpukat. [1, s. 30, 51]

Ainesosaluettelon on sisällettävä kaikki elintarvikkeen ainesosat. Vaikka ainesosaa olisi hyvin pieni määrä elintarvikkeessa, tulee se kuitenkin merkitä ainesosaluetteloon. Myös erilaiset seokset (pieninä tai suurina määrinä) pääsääntöisesti avataan ainesosaluetteloon, ellei toisin mainita. Esimerkiksi ainesosat, joiden osuus lopputuotteesta on alle 2 %, voidaan luetella muiden ainesosien jälkeen. *Carry over* -lisäaineita ja valmistuksen apuaineita ei tarvitse merkitä (pois lukien liitteessä 1 luetellut aineet). [1, s. 31, 51]

Mauste- ja yrttiseokset, joissa mikään mauste tai yrtti ei ole painoltaan hallitsevana ainesosana voidaan ilmoittaa painon mukaan eri järjestyksessä. Lopussa pitää olla ilmaisu "*vaihtelevina osuuksina*". Kasvialkuperää olevat öljyt voidaan tulevaisuudessa ilmoittaa ryhmänimellä "*kasviöljyt*", jonka jälkeen ilmoitetaan öljyjen alkuperäkasvit. Lopuksi voidaan ilmaista "*vaihtelevina osuuksina*". Paikka ainesosaluettelossa on kasviöljyn kokonaispainon mukaisessa kohdassa. Kovetettujen öljyjen kohdalla on mainittava "*kokonaan kovetettu*" tai "*osittain kovetettu*". Samat säännöt koskevat kasvialkuperää olevia puhdistettuja rasvoja. [1, s. 51; 5, s. 5]

Sekoituksina elintarvikkeeseen lisätyt ainesosat, kuten sieni- tai marjasekoitukset voidaan ilmoittaa yhteisnimellä "*sieniä*" tai "*marjoja*". Edellytyksenä on, että yksikään komponenteista ei ole määrällisesti hallitsevana. Seokset ilmoitetaan omalla valmistusajan-kohtaisen painon mukaisella paikallaan, eikä niiden määrää tarvitse erikseen ilmoittaa. Sekoitustenkin kohdalla tulee kuitenkin huomioida liitteessä 1 lueteltujen allergeenien ilmoittamista koskevat säädökset. [1, s. 30, 51, 55]

Kaikki valmistettua nanomateriaalia sisältävät ainesosat pitää merkitä ainesosaluetteloon. Ainesosan nimen perässä on oltava "*nano*" suluissa. [1, s. 31]

Muutamissa poikkeustapauksissa ainesosaluettelo on mahdollista jättää kokonaan pois. Esimerkiksi käsittelemättömien hedelmien ja vihannesten tai hiilihapotetun veden kohdalla sitä ei tarvitse tehdä pakkausmerkintöihin. [1, s. 31]

Liitteessä 1 luetellut aineet tulee ilmoittaa ainesosaluettelossa omalla painonmukaisella paikallaan. Kyseisen ainesosan on erotuttava selvästi luettelosta, esimerkiksi kirjasinlajeihin, kirjasintyyliin tai taustaväriin avulla. Jos elintarvikkeen eri ainesosat tai valmistuksen apuaineet ovat peräisin yhdestä ainoasta liitteessä 1 luetelluista aineista, on tämä mainittava selkeästi kunkin asianomaisen ainesosan tai valmistuksen apuaineen kohdalla.

Jos elintarvikkeessa ei ole ainesosaluetteloa, on pakkaukseen lisättävä merkintä ”sisältää...” jotakin liitteessä 1 luetelluista ainesosista, esimerkiksi pähkinää. [1, s. 31–32]

Pakkauksen sisällön määrän ilmoittamiseen tulee kuluttajainformaatioasetuksen myötä muutamia tarkentavia sääntöjä. Tapauksissa, joissa esimerkiksi tuotteen nettopaino tai -tilavuus on alle 5 grammaa tai 5 millilitraa, sisältöä ei tarvitse ilmoittaa. Tämä poikkeus ei kuitenkaan koske yrtejä tai mausteita. Lukuiset poikkeukset kannattaa aina tarkistaa voimassa olevasta lainsäädännöstä. [1, s. 32]

Ryhmäpakkauksen sisällön määrän merkitsemiseen on erilaisia vaihtoehtoja riippuen siitä, millaisesta ryhmäpakkauksesta on kyse. Jos ryhmäpakkaus sisältää pakattuja yksittäispakkauksia (esimerkiksi neljän jogurtin ryhmäpakkaus), pitää pakkauksessa ilmoittaa yhden jogurtin sisällön määrä ja jogurttien lukumäärä (esimerkiksi 4x90 g). Jos ryhmäpakkaukseen pakattujen yksikköpakkausten lukumäärä on helposti laskettavissa ryhmäpakkauksen läpi, voidaan ryhmäpakkaukseen merkitä vain yksikköpakkausten sisällön määrä. Tämä kuitenkin edellyttää yksikköpakkausten vähäistä määrää ryhmäpakkauksessa, jotta yksiköt on helppo laskea pakkauksen läpi. Jos ryhmäpakkauksen yksiköt eivät ole yksikköpakattuja (esimerkiksi neljän jauhelihapihvin ryhmäpakkaus), pakkaukseen merkitään sisällön kokonaismäärä ja yksiköiden lukumäärä (esimerkiksi 350 g / 4 kpl). [1, s. 56]

Vähimmäissäilyvyysaika voidaan päivän tarkkuudella ilmoittaa merkinnällä ”*parasta ennen 23.8.2012*”. Kuukausi- tai vuositasolla ilmoitettaessa käytetään uusia ohjeistuksia, eli tuotteet merkitään esimerkiksi teksteillä ”*parasta ennen 03/2012 loppua*” tai ”*parasta ennen 2012 loppua*”. Tuotteisiin on tarvittaessa liitettävä säilytysohje, jota noudattamalla tuote säilyy ilmoitettuun ajankohtaan saakka. Mikrobiologisesti helposti pilaantuvat tuotteet pitää edelleen merkitä viimeisellä käyttöajankohdalla. [1, s. 32, 57; 7, s. 41]

Aineosien määrän ilmoittamiseen kuluttajainformaatioasetuksella ei ole suurta vaikutusta. Olemassa olevien ohjeiden mukaisesti ainesosan määrä pitää edelleen ilmoittaa, jos se esiintyy elintarvikkeen nimessä tai jos kuluttaja tavallisesti yhdistää ainesosan elintarvikkeeseen. Ainesosan määrä ilmoitetaan myös silloin, kun ainesosaa on korostettu sanoin tai kuvin pakkauksessa. Määrä ilmoitetaan aina, kun ainesosa on olennainen elintarvikkeen luonnehtimiseksi tai jos jokin tietty ainesosa erottaa elintarvikkeen muista nimellisesti tai ulkomuodollisesti samankaltaisista tuotteista. Ainesosan määrä

ilmoitetaan prosentteina, ja ilmoitettu määrä vastaa käytön hetkellä olevaa ainesosan määrää elintarvikkeessa. Poikkeuksellisesti haihtuvien ainesosien määrä ilmoitetaan lopputuotteessa olevien paino-osuuksien mukaan. Ainesosien määrät ilmoitetaan elintarvikkeen nimessä tai nimen välittömässä läheisyydessä tai ainesosaluettelossa kyseisen ainesosan välittömässä yhteydessä. [1, s. 32, 55]

Kuluttajainformaatioasetuksen mukaan ainesosan määrää ei ole pakko ilmoittaa silloin, kun elintarvikkeessa oleva kiinteä ainesosa myydään liemessä, jonka valutettu nettopaino on jo kertaalleen ilmoitettu kaksoispainomerkinnän avulla. Määrän ilmoittaminen ei ole pakollista sellaisille ainesosille tai ainesosien ryhmille, jotka esiintyvät elintarvikkeen nimessä mutta eivät vaikuta kuluttajan valintaan siinä maassa, missä kyseistä elintarviketta myydään. Määrää ei tarvitse ilmoittaa siitä syystä, että määrän vaihtelu ei ole olennainen asia elintarvikkeen määrittelemiseksi tai sen erottamiseksi samanlaisista elintarvikkeista. Lisättyjen vitamiinien ja kivennäisaineiden määrän ilmoittaminen on riittävää pelkässä ravintoarvoilmoituksessa. [1, s. 32, 55]

Alkuperämaan tai -alueen merkintä on edelleen pakollista, jos sen mainitsematta jättäminen voi johtaa kuluttajaa harhaan. Elintarvikkeen mukana seuraavissa tiedoissa, etiketissä tai muualla pakkauksessa ei saa olla mitään harhaanjohtavaa informaatioita alkuperämaasta, kuten esimerkiksi muiden kuin alkuperämaan tunnuksia kuvina tai teksteinä. Kaikkien tuoreiden, jäädytettyjen ja jäähdytettyjen sianlihojen, lampaan- ja vuohenlihojen sekä siipikarjan lihojen alkuperämaat on aina pakollista ilmoittaa. Täytöntöönpanosäädöksiä alkuperämaan tai -alueen ilmoittamisen suhteen tarkennetaan joulukuuhun 2013 mennessä. [1, s. 33, 59; 8]

Pääainesosan alkuperämaa on ilmoitettava, jos se ei ole sama kuin elintarvikkeen alkuperämaa. Vaihtoehtoisesti voidaan pakkausmerkinnöissä kertoa, että pääainesosan alkuperämaa ei ole sama kuin elintarvikkeen alkuperämaa. Pääainesosalla tarkoitetaan ainesosaa tai ainesosien yhdistelmää, jonka osuus elintarvikkeesta on yli 50 % tai jonka kuluttaja yleensä liittää elintarvikkeen nimeen. Esimerkiksi suomalaisena markkinoitun ruisleivän, jonka pääraaka-aine on tanskalainen ruisjauho, alkuperämaan lisäksi täytyy ilmoittaa jauhojen alkuperämaa. Pääainesosan ja elintarvikkeen alkuperää koskevia säädöksiä tullaan tarkentamaan komission toimesta viimeistään 13.12.2013, eli asetukset on tältä osin vielä keskeneräisiä. Komissio tulee laatimaan myös kertomukset lihan ja ainesosana käytetyn lihan alkuperämaan ilmoittamisesta huomioiden syntymä-, kasvu- ja teurastuspaikan 13.12.2013 mennessä. [1, s. 33; 7, s. 42–43; 8]

Säilytys- ja käyttöolosuhteiden osalta ei tule uusia ohjeita, vaan pakkausmerkintöjen teossa noudatetaan olemassa olevaa lakia. Elintarvikkeen oikeanlaisen säilytyksen ja käytön mahdollistamiseksi pakkauksen avaamisen jälkeen on tarvittaessa pakkaukseen merkittävä säilytysolosuhteet ja/tai tuotteen käyttöaika. Myös käyttöohjeiden osalta säännöt pysyvät ennallaan, eli ne on laadittava sellaisiksi, että elintarviketta voidaan niiden avulla käyttää tarkoituksenmukaisesti. [1, s. 32–33]

Pienille pakkauksille on kuluttajainformaatioasetuksessa annettu muutamia helpotuksia pakollisten elintarviketietojen merkitsemistä varten. Jos pakkauksen suurimman pinnan pinta-ala on alle 10 cm<sup>2</sup>, pitää etiketissä tai pakkauksessa itsessään ilmoittaa vain elintarvikkeen nimi, liitteessä 1 luetellut allergeenit, elintarvikkeen sisällön määrä ja vähimmäissäilyvyysaika tai viimeinen käyttöajankohta. [1, s. 28]

### 2.2.2 Pakolliset ravintoarvomerkinnot

Nykyisen lainsäädännön mukaan ravintoarvomerkinnot ovat vapaaehtoiset silloin, kun elintarvikkeeseen ei liitetä ravitsemus- tai terveystietoa, siihen ei ole lisätty vitamiineja tai kivennäisaineita eikä elintarvike kuulu erityisruokavaliovalmisteisiin tai mihinkään erityisruokavaliovalmisteryhmiin. Kuluttajainformaatioasetuksen myötä taulukon 6 mukainen ravintoarvomerkinnot tulee pakolliseksi pääsääntöisesti kaikkiin elintarvikepakkauksiin tiettyjä poikkeuksia, kuten yli 1,2 tilavuusprosenttia alkoholia sisältäviä juomia, lukuun ottamatta. Lyhyet (taulukko 3) ja pitkät ravintoarvomerkinnot (taulukko 4) poistuvat ja ne tullaan korvaamaan yhdellä yhtenäisellä mallilla (taulukko 6).

Taulukko 6. Kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) myötä pakolliseksi tuleva ravintoarvomerkinnot.

Pakollinen ravintoarvomerkinnot	
Sisältö	Yksikkö
Energiasisältö	kJ, kcal
Rasvaa	g
joista tyydyttyneitä rasvahappoja	g
Hiilihydraatteja	g
joista sokereita	g
Proteiinia	g
Suolaa	g

Kuluttajainformaatioasetuksessa suolalla tarkoitetaan suolaekvivalenttipitoisuutta, joka on laskettu kaavalla  $\text{suola} = \text{natrium} \cdot 2,5$ . Kaikki natrium, myös raaka-aineissa luontaisesti esiintyvä, lasketaan mukaan elintarvikkeen suolapitoisuuteen. Nykyisessä lainsäädännössä ruokasuolalla tarkoitetaan natriumkloridia (NaCl), kun tulevaisuudessa suolaksi luetaan kaikki elintarvikkeessa esiintyvä natrium (Na). Tämä tulee vaikuttamaan yrityksiin ja valvovien viranomaisten suola-analyysiin. Lakimuutoksen jälkeen suolan määrää ei voida tutkia kloridin (Cl) määritykseen perustuvilla analyyseillä, vaan elintarvikkeesta tulee aina määrittää natrium. [1, s. 21, 42]

Kaiken natriumin (myös luontaisen) huomioiminen suolapitoisuudessa tulee nostamaan elintarvikkepakkauksiin merkittviä suolapitoisuuksia, vaikka todellisuudessa elintarvikkeiden ruokasuolan määrä pysyy entisellään. Voimakassuolaisuuden ilmoittamista koskevat säädökset kuluttajainformaatioasetuksen valossa ovat vielä viranomaisten pohdinnan alla, sillä esimerkiksi raja-arvoja pitäisi tarkastaa. Sen ilmoittaminen olisi edelleenkin Suomen kansallista lainsäädäntöä. Voimakassuolaisuuden merkitseminen vaikeuttaa elintarvikkeiden maahantuontia ulkomailta, koska pakkauksiin pitäisi tehdä erityisesti Suomea varten merkintä ”voimakassuolainen”. [9]

Muutos on huomioitu myös uudessa pakollisessa ravintoarvomerkinässä, jossa suola tulee ilmoittaa natriumin tilalla. Tarpeen mukaan ravintoarvoilmoituksen välittömään läheisyyteen voidaan merkitä suolapitoisuuden johtuvan tuotteessa luontaisesti esiintyvistä natriumista. Tämä muutos pakollistaa suolan merkitsemisen kaikkiin elintarvikkeisiin, joihin on pakollista merkitä ravintoarvomerkinä. Nykyisten ohjeiden mukaan suolapitoisuuden ilmoittaminen on pakollista vain sellaisille elintarvikkeille, joiden katsotaan olevan merkittäviä ruokasuolan lähteitä. Kuluttajainformaatioasetuksen yksi tavoitteista on antaa kuluttajille hyvät lähtökohdat tietoon perustuvien päätösten tekemiseen, ja suolan määrän ilmoittamisen on katsottu palvelevan tätä tarkoitusta paremmin kuin natriumin määrän ilmoittaminen. Ravintokuidun määrä poistuu pakollisesta ravintoarvomerkinästä. [1, s. 21, 34, 42; 2, s. 61–62; 6; 7, s. 46]

Ravintoarvoilmoitus on esitettävä yhtenä kokonaisuutena pääasiallisessa nähtävissä olevassa kentässä pakolliseksi säädettyä vähimmäiskirjasinkokoa käyttäen. Tiedot on esitettävä taulukkona niin, että numeroarvot ovat suorassa linjassa ja taulukossa 5 esitetystä järjestyksessä. Tietojen esittäminen vaakasuorilla riveillä on perusteltua silloin, kun pakkauksessa ei ole tilaa taulukolle. [1, s. 36]

Pakollista ravintoarvomerkintää on mahdollista täydentää ilmoittamalla kerta- ja monityydyttyneet rasvat, polyolit, tärkkelys, ravintokuitu ja liitteessä 2 luetellut vitamiinit ja kivennäisaineet pakollisten ravintoarvojen lisäksi. Täydentävistä tiedoista voidaan esittää yksi tai useampi. Ravintoaineiden oikea ilmoittamisjärjestys ja yksiköt on esitetty taulukossa 7. Jos energiasisältö tai ravintoaineiden määrä elintarvikkeessa on hyvin vähäinen, voidaan kyseisten kohtien määrän ilmoittamisen sijasta merkitä ”sisältää vähäisiä määriä...” ravintoarvoilmoituksen välittömään läheisyyteen. [1, s. 34]

Taulukko 7. Täydennetty ravintoarvomerkintä, jossa on kaikki ravintoaineet kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) mukaisessa järjestyksessä ilmoitettuna.

Täydennetty ravintoarvomerkintä	
Sisältö	Yksikkö
Energiasisältö	kJ, kcal
Rasvaa	g
josta	g
- tyydyttynyttä	g
- kertatyydyttymättömät rasvat	g
- monityydyttymättömät rasvat	g
Hiilihydraatit	g
joista	g
- sokereita	g
- polyolit	g
- tärkkelys	g
Ravintokuitu	g
Proteiinia	g
Suolaa	g
Vitamiinit ja kivennäisaineet	liite 2

Vitamiineilla ja kivennäisaineilla voidaan täydentää ravintoarvomerkintää, jos niitä esiintyy elintarvikkeessa merkitsevä määrä. Vitamiinin tai kivennäisaineen määrä katsotaan merkitseväksi silloin, kun sitä on mahdollista saada 15 % päivittäisen saannin vertailuarvosta 100 grammasta tai 100 millilitrasta elintarviketta (pois lukien juomat). Juomissa vitamiinien ja kivennäisaineiden määrät ovat merkitseviä, jos niitä voi saada 7,5 % päivittäisen saannin vertailuarvosta 100 millilitrasta juomaa. Jos elintarvikkeen pakkaus on yhden annoksen kokoinen ja siitä voi saada vitamiineja tai kivennäisaineita 15 % vertailuarvoista, katsotaan silloinkin vitamiinien ja kivennäisaineiden määrät merkitseviksi. Ravintoarvoilmoitusta täydennettäessä vitamiinit ja kivennäisaineet pitää ilmoittaa 100 grammaa tai 100 millilitraa kohden sekä prosenttiosuuksina saannin vertailuarvois-

ta (ADI-arvoina). Vitamiinit ja kivennäisaineet sekä niiden päivittäisen saannin vertailuarvot aikuisilla on lueteltuna liitteessä 2. [1, s. 61]

Elintarvikkeen pakkauksessa on mahdollista toistaa energiasisältö tai energiasisältö yhdessä rasvan, tyydyttyneen rasvan, sokerin ja suolan määrän kanssa. Toistettavat tiedot pitää sijoittaa pakkauksen etupuolelle. Energiasisällön ja muiden ravintoaineiden määrät on ilmoitettava sellaisina kuin ne ovat lopputuotteessa. Tapauskohtaisesti arvot voivat olla keskiarvoja, jotka perustuvat elintarvikkeen valmistajan tekemiin analyyseihin tai laskelmiin. Laskelmat on tehtävä raaka-aineiden tunnettujen tai todellisten keskiarvojen perusteella tai vaihtoehtoisesti yleisesti tunnettujen ja hyväksytyjen arvojen perusteella. [1, s. 35; 6; 7, s. 45]

Mikäli elintarvikkeen ravintoarvot halutaan esittää ravintoarvoilmoituksen lisäksi GDA-merkinnällä, pitää merkinnän välittömässä läheisyydessä olla teksti ”*Aikuisen keskienergiakäyttäjän saannin vertailuarvo (8 400 kJ/2 000 kcal)*”. Ravintoarvojen viitteelliset päiväsaantien vertailuarvot on esitetty taulukossa 8. [1, s. 35]

Taulukko 8. Energian ja ravintoaineiden viitteellisten päiväsaantien vertailuarvot aikuisilla.

Energia tai ravintoaine	Saannin vertailuarvo aikuisilla
Energia	8400 kJ / 2000 kcal
Rasvan kokonaismäärä	70 g
Tyydyttyneet rasvat	20 g
Hiilihydraatit	260 g
Sokerit	90 g
Proteiini	50 g
Suola	6 g
Kuitu	25 g

Energiasisältö yhdessä tyydyttyneiden rasvojen, sokereiden ja suolan määrien kanssa on mahdollista toistaa elintarvikkeen pakkauksessa GDA-merkintää käyttäen. Energiasisältö ja ravintoarvot voidaan myös ilmaista annosta tai kulutusyksikköä kohden. Tämä edellyttää sitä, että tuotteen sisältämät annokset tai kulutusyksiköt on ilmoitettu selvästi tuotteen etiketissä tai muualla pakkauksessa ravintoarvoilmoituksen välittömässä läheisyydessä. Viitteellisen päiväsaannin GDA-merkinnässä sokereilla tarkoitetaan kokonaissokereita ja niiden määrää. Kokonaissokereihin lasketaan elintarvikkeessa luontaisesti esiintyvä sokeri (esimerkiksi glukoosi ja laktoosi) ja lisätty sokeri. [1, s. 35–36; 10]

Ravintoarvomerkintä on niin sanotusti ”suljettu lista”, eli sitä ei saa muuttaa eikä siihen saa lisätä muita kuin taulukossa 7 esitettyjä ravintoaineita. Esimerkiksi laktoosin määrää ei saa lisätä ravintoarvomerkintään, mutta sen määrä voidaan ilmoittaa taulukon välittömässä läheisyydessä. Sama sääntö pätee moniin muihin ravintoaineisiin, kuten omega 3 -rasvahappoihin, jotka ovat usein esillä esimerkiksi ravitsemusväittämien yhteydessä.

### 2.2.3 Merkintöjen luettavuus

Luettavuudella tarkoitetaan tietojen ulkoasua, jonka avulla kuluttaja tulee havaitsemaan tekstin. Luettavuus voidaan määrittää esimerkiksi kirjasinkoolla, kirjasimien ja rivien välisellä etäisyydellä, viivan paksuudella, tekstin värillä ja kirjainten ja taustan välisellä kontrastilla. [1, s. 25]

Pakollisten elintarviketietojen (taulukko 5) on oltava elintarvikkeessa helposti saatavilla ja kuluttajan käytettävissä. Tiedot on esitettävä joko suoraan elintarvikkeen pakkauksessa tai siihen kiinnitettyssä etiketissä. Ne on tehtävä helposti havaittavalla, luettavalla ja tarvittaessa pysyvällä tavalla. Tietoja ei saa millään tavalla peittää, himmentää tai katkaista eikä tietojen huomionarvoa saa vähentää esimerkiksi kuvilla. Kirjasinkoon x- korkeuden (kuva 2) on oltava vähintään 1,2 mm ja tekstin luettavuutta arvioitaessa kiinnitetään huomiota muun muassa tekstin ja taustan väliseen kontrastiin, kirjasinlajiin ja sen väriin ja kirjasinten väliseen etäisyyteen. Pakkauksen suurimman pinta-alan ollessa alle 80 cm<sup>2</sup>, kirjasinkoon x- korkeus voi olla vähintään 0,9 mm. Komissio tulee vahvistamaan luettavuutta koskevat säännöt. [1, s. 29; 6]



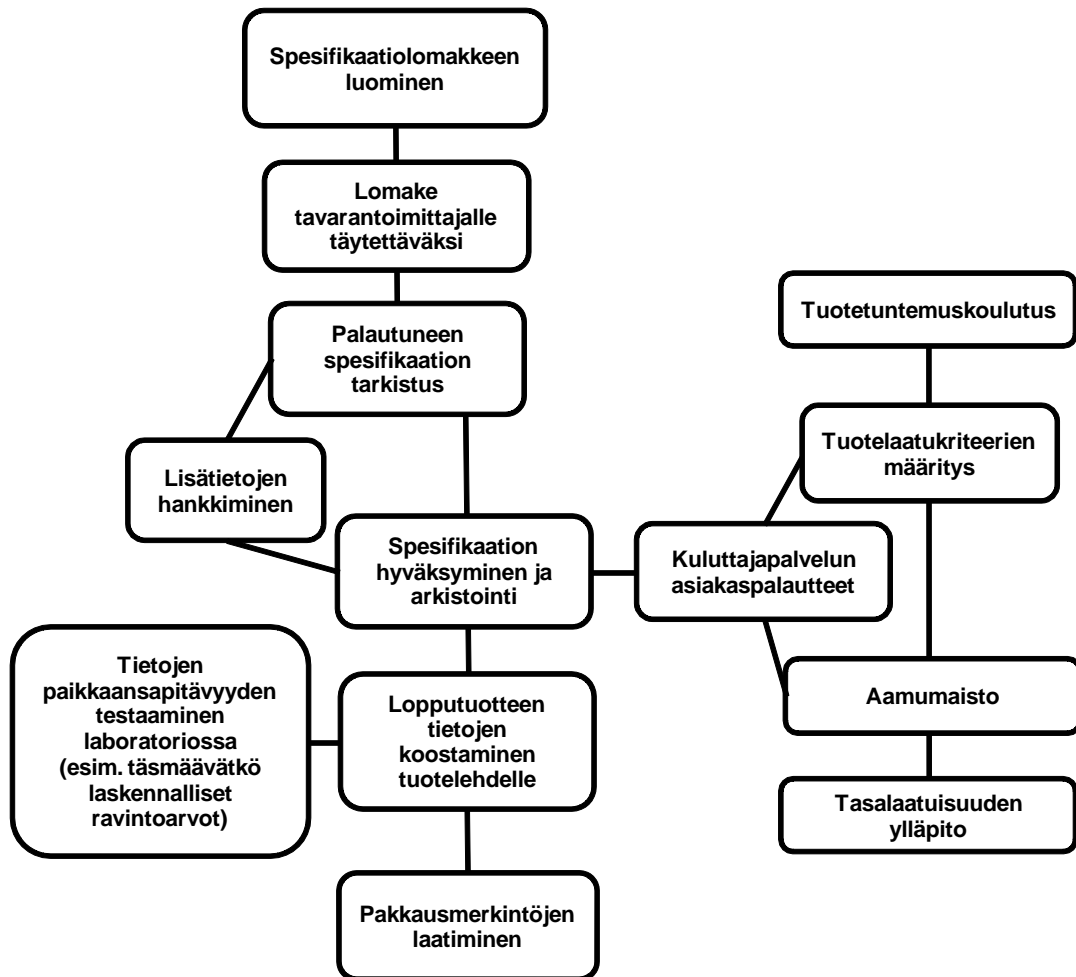
Kuva 2. x- korkeuden määritelmä. [1, s. 46]

## **SELVITYSTYÖ YRITYKSESSÄ**

### **3 Insinööriyön käytännön osuuden kulku**

Insinööriyön käytännön osuus koostui kolmesta tiiviisti toisiinsa liittyneestä osaprojektista: 1) tuotespesifikaatioiden päivitys, 2) tuotelaatukriteerien luonti ja 3) tuotetuntemuskoulutuksen järjestäminen. Tuotespesifikaatioiden päivitys ja yhtenäistäminen, tuotelaatukriteerien luominen sekä tuotetuntemuskoulutuksen järjestäminen tukevat kaikki osaltaan tuotteiden turvallisuuden ja tasalaatuisuuden ylläpitoa käytännössä. Ajantasaisten raaka-ainetietojen ja henkilökunnan koulutuksen avulla voidaan entistä paremmin edesauttaa kuluttajainformaatioasetuksen toteutumista informatiivisten pakkausmerkintöjen ja korkealaatuisten tuotteiden avulla.

Kokeellisen osuuden kulku on esitetty kuvassa 3. Projektin alussa yrityksen laatuosasto laati oman suomenkielisen spesifikaatiolomakkeen, joka edelleen käännettiin englanniksi osana insinööriyötä. Lomake toimitettiin sähköpostitse tavarantoimittajille, jotka täyttivät lomakkeessa kysytyt tiedot toimittamastaan raaka-aineesta. Laatuosasto tarkisti täytetyt ja palautetut spesifikaatiot, ja niihin pyydettiin vielä mahdollisia lisätietoja, mikäli jokin kohta jäi epäselväksi. Tämän jälkeen laatuosasto hyväksyi ja arkistoi lomakkeet.



Kuva 3. Kaavio insinööriyön käytännön osuuden kulusta.

Spesifikaatioiden ja muiden dokumenttien pohjalta tehdään lopputuotteiden pakkausmerkinnät tuotelehdelle. Spesifikaatioita voidaan hyödyntää myös kuluttajapalveluun tulleiden asiakaspalautteiden ja kyselyiden käsittelyssä. Spesifikaatioiden tietojen perusteella laskettujen lopputuotteiden ravintoarvojen (kuten rasvan ja suolan) paikkaansa pitävyyttä voidaan tarkistaa laboratorion analyysien avulla.

Tuotetuntemuskoulutuksen järjestäminen kulki yhdessä tuotelaatukriteerien määrittämisprojektin kanssa. Koulutuksessa tuotekehittäjät määrittivät jokaisen tuotteen tavoitteelliset ulkonäkö-, tuoksu- ja makuominaisuudet sekä tuotteen kriittiset virheet. Nämä ominaisuudet ja kriittiset virheet dokumentoitiin tuotelaatukriteerilomakkeelle, johon liitettiin myös valokuvat elintarvikkeista.

## 4 Tuotespesifikaatiot

### 4.1 Tuotespesifikaatioista yleisesti

Tuotespesifikaatiolla tarkoitetaan lomaketta, jolla valmistaja tai toimittaja välittää asiakkaalleen tärkeää informaatiota tuotteestaan. Tätä informaatiota käytetään moniin eri tarkoituksiin pakkausmerkintöjen teossa. Tuotespesifikaatioista selviävät mahdolliset allergeenit ja yliherkkyyttä aiheuttavat aineet, ravintosisältö ja raaka-aineen mahdolliset käsittelytavat. Lisäksi tuotespesifikaatioiden sisältämä tieto on tärkeää kuluttajapalautteiden käsittelyssä, sillä yrityksen omaan spesifikaatiolomakkeeseen tulee merkitä elintarvikepakkauksen väri ja materiaali. Näin helpotetaan esimerkiksi lopputuotteesta mahdollisesti löytyneiden vierasesineiden, kuten muovisuikaleiden, jäljitettävyyttä. Spesifikaation tuntomerkkien avulla saadaan nopeasti tietoa siitä, onko vierasesine kulkeutunut lopputuotteeseen raaka-aineen mukana vai onko sen joutuminen tapahtunut elintarvikeyrityksen tuotannossa. [11]

Oman spesifikaatiolomakkeen luomisesta on yritykselle suurta hyötyä. Tällöin yritys saa raaka-aineistaan kaikki tarvitsemansa tiedot, jopa sellaiset, joita toimittaja ei välttämättä pitäisi tarpeellisina. Yksityiskohdat, kuten porkkanaviipaleen kuviointi tai lasagnelevyn mitat, eivät välttämättä ole tarpeellisia toimittajalle, mutta voivat olla hyvinkin tärkeitä tietoja lopputuotteen valmistajalle. Tehtaan tuotantoprosessit on suunniteltu tuotekehitysvaiheessa hyväksytynlaisille raaka-aineille. Raaka-aineen muuttuneet ominaisuudet, kuten kasvissuikaleen partikkelikoko tai jauholaadun heikentyminen voivat aiheuttaa ongelmia tuotantoprosessissa. Tämä heikentää tuotannon tasalaatuisuutta ja voi pahimmillaan aiheuttaa koko tuotantoerän uudelleen valmistamisen. [11]

Tuotespesifikaatioiden sisältämä tieto on osittainen vakuus raaka-aineen laadulle. Jos raaka-aine (esimerkiksi pihvi) ei ole spesifikaatiossa ilmoitettujen koko- ja/tai painorajojen sisällä, on yrityksellä oikeus reklamoida toimittajalle virheellisestä raaka-aineesta. Samoin lihatuotteiden lihapitoisuus on ilmoitettava spesifikaatiolomakkeessa. Tavara-toimituksien vastaanottopisteessä kaikkien sisään tulevien raaka-aineiden lämpötilat mitataan vastaanoton yhteydessä. Lämpötilojen tulee olla spesifikaatiossa määritellyn mukaiset tuotteelle optimaaliset säilytyslämpötilat. Tavarantoimittajan ollessa vastuussa tuotteensa kunnosta kuljetuksen aikana yrityksellä on hyvät perusteet kieltäytyä vastaanottamasta väärässä lämpötilassa kuljetettua tuotetta. [11]

Vaikka lomaketta kutsutaan ”tuotespesifikaatioksi”, on elintarvikeyrityksen näkökulmasta kyse raaka-ainespesifikaatiosta. Yrityksen käyttämät raaka-aineet ovat tavarantoimittajalle tuotteita ja lomake on selvyyden vuoksi nimetty tuotespesifikaatioksi. Esimerkiksi kokonaisuena tilattava pihvi on yksi valmisaterian raaka-aineista, mutta tavarantoimittajalle tämä on tuote, joka koostuu edelleen monista eri komponenteista. Komponentit luonnollisesti avataan spesifikaatioon.

#### 4.2 Tuotespesifikaatioiden päivitys elintarvikeyrityksessä

Kaikkien raaka-aineiden spesifikaatiot päivitettiin ja yhtenäistettiin projektiluonteisena työnä yrityksessä. Projekti sisälsi yhteensä noin 250 raaka-ainetta yli 100 eri toimittajalta. Laatuosasto teki kokonaan uuden spesifikaatiolomakkeen, joka vastaa olemassa olevaa ja tulevaa tiedontarvetta. Spesifikaatiosta oli tarpeellista tehdä myös englanninkielinen versio ulkomaalaisia tavarantoimittajia varten. Lomakkeen käännöstyö suomesta englanniksi oli osana insinööriä. Lomake lähetettiin jokaiselle raaka-ainetoimittajalle täytettäväksi kustakin tuotteestaan, ja vastaanottaja täytti sen soveltuvin osin.

Yrityksellä oli aiemmin käytössään oma spesifikaatiopohja osalle raaka-aineista, mutta sitä käytettiin lähinnä konsernin sisällä tuotettaville ja hankittaville raaka-aineille. Vanha spesifikaatiopohja tarvitsi päivitystä, joten kokonaan uuden lomakkeen luominen nähtiin tarpeelliseksi. Useista raaka-aineista oli saatavilla vain valmistajien omia tuotespesifikaatioita, joiden sisältö saattoi vaihdella valmistajan mukaan. Valitettavan usein toimittajien välittämät raaka-ainetiedot olivat puutteellisia, ja tästä syntyi tarve yhtenäistää ja päivittää tiedot.

Jatkossa elintarvikeyritys lähettää kaikille tavarantoimittajille oman spesifikaatiopohjansa täytettäväksi. Uusi spesifikaatiopohja luotiin kuluttajainformaatioasetuksen vaatimukset huomioiden, ja siihen tuli merkitä huomattavasti tarkemmat tiedot esimerkiksi raaka-aineiden alkuperämaista, käyttöohjeista ja kemiallisista ominaisuuksista. Perusteellisesti päivitettyt spesifikaatiotiedot säästävät tulevaisuudessa paljon työaikaa ja lisäävät työtehokkuutta.

Laatuosasto tarkisti spesifikaatiot ennen niiden tallentamista sähköiseen järjestelmään. Mikäli lomakkeesta puuttui olennaisia tietoja, toimittajalle lähetettiin kysely ja puutteel-

listen tietojen saannista huolehdittiin. Tietojen päivittäminen oli aluksi mittava projekti, mutta samalla se lähetti viestin raaka-aineiden toimittajille elintarvikeyrityksen uusista toimintatavoista. Tulevaisuudessa on helpompi vaatia yksityiskohtaisia tietoja raaka-aineista, kun toimittajat tietävät jo etukäteen yrityksen tarvitsevan kyseiset tiedot. Kaikki tarkastetut lomakkeet arkistoitiiin järjestelmällisesti merkitsemällä tuotespesifikaation saapumispäivämäärä tiedoston nimeen. Raaka-aineen jäljitettävyyden helpottuu, kun tiedetään, minkä spesifikaation mukainen raaka-aine on ollut käytössä milläkin ajanhetkellä. Järjestelmällinen arkistointi takaa sen, että tarvittavat tiedot ovat nopeasti ja varmasti saatavilla.

Vain tuotekehitys- ja laadunvalvontaosaston työntekijöillä on oikeus muokata spesifikaatioihin liittyviä tiedostoja. Näillä työntekijöillä on myös vastuu pitää tiedostot ajan tasalla päivittyvistä, uusista ja poistuvista raaka-aineista. Jos valmistaja muuttaa raaka-aineen valmistusprosessia, koostumusta tai jotakin muuta ominaisuutta, myös tuotespesifikaation tiedot on päivitettävä. Jatkossa tuotespesifikaatiot päivitetään omavalvontaan kirjattujen ohjeiden mukaisesti, tietyn ajan kuluttua edellisestä päivityksestä. Kokonaan uusia raaka-aineita käyttöönotettaessa tuotespesifikaatio tilataan tuotekehitysprosessin loppuvaiheessa. Spesifikaation sisältö tarkastetaan ja hyväksytään tuotekehittäjien ja laatuvaastavan toimesta. Tuotannon käytöstä poistuneiden raaka-aineiden spesifikaatiot arkistoidaan toimittajakohtaisiin arkistoihin ja tiedostot merkitään poistuneiksi raaka-aineiksi. Mitään vanhentuneita tiedostoja ei poisteta, vaan ne arkistoidaan jäljitettävyyden takia.

### 4.3 Tuotelehdet

Tuotelehdet ovat lopputuotekohtaisia dokumentteja, joihin on kerätty kaikki kutakin lopputuotetta koskeva informaatio. Esimerkiksi Lihapullat ja muusi-annosaterian tuotelehdelle on merkitty sen tuotenumero, ainesosaluettelo, ravintosisältö 100 grammaa kohden ja pakkausta koskevat tiedot. Lisäksi tuotelehdelle on laskettu aikuisen viitteellisen päiväsaannin vertailuarvot. Tuotelehdellä olevat pakkaustiedot kattavat kaikki pakkauksessa olevat merkinnät ja tekstit, kuten säilytys- ja kuumennusohjeet.

Tuotelehdet ovat eri dokumenttien yhteenvetoja muun muassa tuotteen raaka-ainespesifikaatioista. Reseptien avulla on selvitetty, mitä raaka-aineita lopputuote sisältää, ja tuotelehden on kerätty näiden raaka-aineiden tuotespesifikaatioiden sisältämät

tiedot yhteenvedoksi. Yhteen kerättyjen tietojen pohjalta luodaan ainesosa- ja allergeniluettelo sekä ravintosisältö tuotelehdelle. Kaikki tuotelehdet on koottu järjestelmällisesti sähköisiin järjestelmiin, josta ne on tarvittaessa helppo löytää. Lopputuotteita testataan laboratorioissa omavalvontasuunnitelman mukaisesti ja tuotekehitysprosessien yhteydessä. Laboratorion analyysien avulla voidaan tutkia muun muassa laskennallisten ravintoarvojen paikkansapitävyyttä ja elintarvikkeiden säilyvyyksiä.

## 5 Tuotelaatukriteerit

Elintarvikeyrityksen jokaisesta tuotteesta koottiin kirjalliset tuotelaatukriteerit. Tuotelaatukriteereillä tarkoitetaan ominaisuuksia, jotka tuotteen pitää täyttää lähtiessään valmistajan tuotannosta edelleen asiakkaille. Tuotelaatukriteerit koottiin A4:n kokoiseen dokumenttiin, jossa kerrotaan tuotteen tiedot (virallinen nimi, pakkauskoko, tuotenumero ja niin edelleen) ja tuotteen oikeanlaiset maku-, tuoksu ja ulkonäköominaisuudet. Osana insinööriyötä kaikista lopputuotteista ja pakkauksista otettiin valokuvat, jotka liitettiin tuotelaatukriteereihin esimerkkeinä virheettömistä tuotteista. Tuotelaatukriteerilomakkeen loppuun kirjattiin prosessin ja tuotteen ominaisuuksien tyypillisimmät tuotevirheet (esimerkiksi huono paistopinta tai majoneesin juoksettuminen), joiden johdosta tuote pitää hylätä.

Lopputuotteen oikeanlaiset ominaisuudet määritettiin yksityiskohtaisen tarkasti. Tuotelaatukriteerilomakkeessa haluttiin huomioida jokaisen tuotteen erityspiirteet, esimerkiksi curryn aistinvaraisesti havaittavat vaikutukset elintarvikkeeseen. Lomakkeeseen kirjattiin, miten se näkyy ulkonäössä (esimerkiksi värinä), tuoksussa ja maussa. Myös oikeanlaista koostumusta koskevat tiedot ovat tärkeitä työkaluja tuotannon työntekijöille, sillä tasalaatuisuutta voi olla vaikea ylläpitää valmistettavasta elintarvikkeesta riippuen. Annosaterioiden tuotelaatukriteerilomakkeisiin kirjattiin annoskomponenttien määrät ja niiden asettelu. Esimerkiksi Lihapullat ja muusi -annosaterian tuotelaatukriteerilomakkeeseen kirjattiin, montako lihapullaa annokseen tulee ja kuinka paljon niiden pitää painaa. Samoin lomakkeeseen kirjattiin, mihin reunaan pullat annostellaan sekä kuinka kastike ja kasvikset on tarkoitus asetella annokseen. Lomakkeessa olevat valokuvat lisäävät sen informatiivisuutta annoksen asettelun suhteen.

Tuotelaatukriteerit ovat avuksi elintarvikkeen koko valmistusprosessin ajan. Esimerkiksi pasta-annos koostuu kastikkeesta ja muista yhteen sekoitetuista raaka-aineista, kuten

lihakuutioista, pastasta ja kasviksista. Tuotelaatukriteerit voivat olla avuksi jo esimerkiksi kastikkeen valmistusprosessissa kertomalla, miltä kastikkeen kuuluu maistua, tuoksua ja näyttää. Myöhemmässä vaiheessa kastike yhdistetään muihin raaka-aineisiin ja tuote menee paiston ja jäähdytyksen jälkeen pakkaamoon. Jokaisessa työvaiheessa on mahdollista tarkastaa, onko tuote määriteltyjen kriteerien mukainen. Tällä tavalla pyritään vaikuttamaan positiivisesti tuotteiden tasalaatuisuuteen.

Kirjalliset tuotelaatukriteerit koottiin sähköisiin järjestelmiin toimiston työntekijöiden avuksi. Esimerkiksi kuluttajapalvelussa tuotelaatukriteerit ovat hyödyksi asiakaspalautteiden käsittelyssä. Tuotantoon tuotelaatukriteerit koottiin paperisiksi versioiksi, jotka mapitettiin tuoteryhmittäin ja sijoitettiin linjastoille. Tuotekehittäjät tekevät uusista tuotteista tuotelaatukriteerit ja päivittävät ne sähköisiin järjestelmiin sekä mappeihin. Tuotekehitys huolehtii lomakkeiden päivityksestä myös tuotereseptien muuttumisen yhteydessä.

## 5.1 Tuotetuntemuskoulutus

Elintarvikeyrityksen henkilökunnalle järjestettiin kerran viikossa pidettävä tuotetuntemuskoulutus, jossa esiteltiin kaikki tuotannossa olevat tuotteet. Koulutuksen järjestämisestä vastasi yrityksen tuotekehitys- ja laatuosasto, ja erityisesti koulutuksen käytännön järjestelyt olivat osana tätä insinööriyötä. Koulutukseen osallistuminen oli pakollista tuotannon työntekijöille, mutta myös toimiston työntekijöiden osallistuminen oli toivottavaa. Yhteensä tuotetuntemuskoulutus kesti noin viisi kuukautta. Yrityksessä ei ole ennen järjestetty tuotekoulutusta näin suuressa mittakaavassa, ja jatkossa uutuudet voitaisiin käydä läpi koulutuksen muodossa.

Tuotetuntemuskoulutuksen tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tuotetuntemusta, jotta jokaisella työntekijällä olisi valmiudet tunnistaa epäkurantti tuote myyntikelpoisten seasta. Koulutuksen avulla henkilökunta ymmärtää tuotannon toimintatapoja yhä paremmin, ja se motivoi heitä työskentelemään asetettujen sääntöjen ja ohjeiden mukaisesti. Koulutuksessa huomioitiin maistettavien ruokien sopiva lukumäärä. Voimakkaan makuiset kalatuotteet asetettiin maistojärjestyksessä viimeisiksi, jotta kalan maku ei peittäisi muiden maistettavien tuotteiden makua. Henkilökuntaa ohjeistettiin olemaan tupakoi-matta tai syömättä ja juomatta voimakkaan makuisia ruokia ja juomia 30 minuuttia ennen koulutuksen alkua. Maistotilasta tehtiin mahdollisimman rauhallinen. Edellä maini-

tuilla asioilla haluttiin tehdä maistosta mahdollisimman antoisa työntekijöille ja heidän haluttiin maistavan ruoka-annoksia mahdollisimman tarkasti.

Koulutuksen aluksi tuotekehittäjät esittelivät tuotteet kertomalla niiden pääraaka-aineet ja tärkeimmät laadulliset ominaisuudet. Näitä ominaisuuksia ovat esimerkiksi laatikko-ruokien hyvä paistopinta tai keittojen paksu koostumus. Esittelyn lopuksi käytiin läpi yleisimmät asiakasreklamaatiot viimeisen puolen vuoden ajalta ja valmistuksessa mahdollisesti tapahtuvat kriittiset virheet. Asiakasreklamaatioiden avulla saadaan tietoa tuotannon kannalta olennaisista kohdista, joihin pitää kiinnittää enemmän huomiota tulevaisuudessa. Huolellisemmalla työskentelyllä saadaan vähennettyä esimerkiksi vierasesineiden määrää lopputuotteissa ja se heijastuu asiakaspalautteisiin.

Esittelyn jälkeen koulutukseen osallistuneet työntekijät maistoivat lopputuotteita. Myös avaamaton tuote oli esillä, jotta pakkauksetkin tulisivat tutuiksi työntekijöille. Koko koulutustilaisuuden ajan henkilökunnalla oli tilaisuus esittää kysymyksiä tuotekehittäjille sekä laadunvalvojalle ja tuotteista keskusteltiin aktiivisesti. Tällä tavalla pyrittiin lisäämään yleistä tuoteturvallisuutta, henkilökunnan tuotetuntemusta ja vaikuttamaan positiivisesti tuotteiden tasalaatuisuuteen sekä minimoimaan hygieniariskejä. Valmistettujen elintarvikkeiden maistaminen ennen niiden pakkausta on tärkeää, jotta voidaan havaita mahdolliset valmistusprosessissa tapahtuneet virheet. Maiston avulla huomataan helposti, jos esimerkiksi keittopadalliseen on unohdettu lisätä mausteet. Virhe voidaan vielä korjata ennen tuotteiden pakkausta.

Tuotannon henkilökunnan vaihtuvuuden takia on tärkeää varmistaa koulutuksen jatkuvuus, jotta oikeat raaka-aineet menevät oikeisiin tuotteisiin ja oikeat tuotteet menevät oikeisiin pakkauksiin. Virheelliset tuotteet on tärkeää poistaa tuotantoketjusta jo yrityksen tuotantotiloissa, jotta ne eivät päädy lopulliselle kuluttajalle. Kaikki työntekijät eivät ole työskennelleet jokaisessa tuotantopisteessä, joten tuotteiden tuntemusta voidaan tehokkaasti tukea koulutuksen avulla. Yrityksen tuotannossa suositetaan moniosaamista ja sitä edesautetaan vaihtelemalla työntekijöiden työskentelypisteitä. Kuitenkin työtehtävät voivat vakiintua samoiksi ajan kuluessa, riippuen työntekijän toiveista ja osaamisesta. Koulutuksen avulla osaamista voidaan päivittää ja tukea.

Tuotetuntemuskoulutuksessa opittuja asioita hyödynnetään yrityksen päivittäisissä maistoissa. Maistossa työnjohto, tuotannon työntekijät, tuotantopäällikkö, tuotekehittäjät ja laadunvalvoja maistavat edellisen päivän tuotannon elintarvikkeita, jotta mahdolli-

set laatupoikkeamat voidaan havaita ennen niiden lähtemistä asiakkaille. Koulutuksessa opitut oikeat maku-, tuoksu- ja ulkonäköominaisuudet auttavat jatkuvassa laatuason seuraamisessa.

## 5.2 Asiakaspalautteet ja niiden käsittely

Yrityksen kuluttajapalvelu vastaanottaa kuluttajien ja jälleenmyyjien kysymyksiä, reklamaatioita, ehdotuksia, kiitoksia ja toiveita. Kuluttajapalvelu vastaanottaa erilaisia palautteita osan päivästä puhelimitse ja kokopäiväisesti internet-sivujen kautta.

Kuluttajapalautteet ovat hyödyllisiä yrityksen tuotekehitykselle ja laadunvalvonnalle. Palautteet ovat omalta osaltaan onnistumisen mittari, sillä ne kertovat, kuinka hyvin tuotteet vastaavat niille asetettuja vaatimuksia kuluttajien näkökulmasta. Tasalaatuisuutta ja henkilökunnan huolellisuutta voidaan seurata palautteiden avulla ja siten kiinnittää enemmän huomiota kehitystä ja parannusta vaativiin osiin tuotantoprosessissa, raaka-aineissa ja työskentelytavoissa. Kuluttajien antamat kiitokset ja uudet tuotetovomukset antavat uusia ideoita tuotekehitykselle ja motivoivat koko henkilökuntaa parempiin suorituksiin.

Jokainen palaute käsitellään tapauskohtaisesti ja kaikkiin vastataan puhelimitse, sähköpostitse tai kirjeitse. Kuluttajapalvelun henkilökunta vastaa mahdollisimman hyvin asiakkaiden kysymyksiin, ja tarvittaessa yrityksen eri asiantuntijat tuotannosta, tuotekehityksestä ja laatuosastolta ovat mukana palautteisiin vastaamisessa.

## 6 Lakimuutoksen vaikutuksia

### 6.1 Kuluttajainformaatioasetus yrityksen näkökulmasta

Kuluttajainformaatioasetuksen seurauksena elintarvikeyrityksessä tulee erityisesti tarkastella lihan alkuperätietojen ilmoittamista koskevia uusia vaatimuksia, ravintoarvo-merkintöjen tekemistä kaikkiin pakkauksiin ja ravintoarvotietojen tarkastamista esimerkiksi natriumin osalta. Elintarvikkeiden nimiin tulevat muutokset ovat myös huomionarvoisia. Kirjasinkokojen osalta tulee tutkia, ovatko kaikissa pakkauksissa olevat merkinnät jo nyt vaatimusten mukaisia vai tuleeko pienimpiä merkintöjä suurentaa x-

korkeuteen 1,2 mm. Pakkausmateriaaleja uusitaan tarvittaessa tuotehuoltojen ja tuotekehityksen seurauksena. Kuluttajainformaatioasetuksen tuomat pakkausmerkintämuutokset pyritään tekemään muiden uudistusten yhteydessä.

Asetuksessa ilmoitetut siirtymäajat ovat suhteellisen lyhyitä ottaen huomioon useat vahvistamatta olevat lainkohdat esimerkiksi alkuperämaan tai -alueen ilmoittamista tai tekstin luettavuutta koskien. Pakkausten uusiminen on mittava projekti, koska lopputuotteita on yli 100 kappaletta ja jokaisen pakkauksen uusiminen vaatii ajallisia ja taloudellisia resursseja. Elintarvike-alan yrityksillä tulee todennäköisesti olemaan vaikeuksia pysyä annettujen aikarajojen puitteissa, ja varmasti niiden ylityksiä tulee tapahtumaan. Elintarviketeollisuus tulee kuitenkin reagoimaan kuluttajainformaatioasetuksen tuomiin merkintämuutoksiin mahdollisimman nopeasti pakkaus uudistusten yhteydessä. Yksittäisiä lain tuomia muutoksia saa ottaa vähitellen käyttöön, kunhan käyttöön otetut merkinnät eivät ole ristiriidassa nykyisen lainsäädännön kanssa. Tämä helpottaa elintarviketeollisuutta pakkausmerkintöjen suunnittelussa ja käytännön toteutuksen testauksessa. [9]

#### 6.1.1 Elintarvikkeen nimi

Elintarvikkeen nimeä tarkentavista uusista säädöksistä lähinnä termin ”sulatettu” käyttöönotto voi vaikuttaa yrityksen tuotteiden nimiin. Esimerkiksi Ruotsin elintarvikemarkkinoille myytävät erilaiset joululaatikot valmistetaan jo hyvissä ajoin ennen joulua. Tuotteet pakastetaan ja sulatetaan ennen myymistä kuluttajille. Koska kuluttajainformaatioasetus koskee koko EU-aluetta, tulee tällä valmistusprosessilla tehdyt joululaatikot nimetä esimerkiksi ”sulatettu lanttulaatikko”. Elintarvikeyrityksen tuotteisiin ei ole tarpeellista tehdä merkintää ”paloista koostettu liha/kala”, sillä kaikissa tuotteissa liha on ainesosana eikä kuluttajilla ole vaaraa luulla lihaa esimerkiksi yhdeksi fileeksi tai muuksi sellaiseksi. Tämä muutos kuitenkin vaikuttaa yleisesti liha-alan yrityksissä. Samoin lisätyn eläinperäisen tai hydrolysoidun proteiinin ilmoittaminen voi vaikuttaa liha-alan yrityksissä elintarvikkeiden nimeämisiin, sillä lisätty proteiini ja sen lähde pitää mainita myös elintarvikkeen nimessä. [1, s. 48]

<p><b>Nykyisen lainsäädännön mukainen vanha merkintä:</b> Lanttulaatikko / Kinkkuvalmiste  <b>Kuluttajainformaatioasetuksen mukainen uusi merkintä:</b> Sulatettu lanttulaatikko / Sianlihaproteiinilla täydennetty kinkkuvalmiste</p>
--

### 6.1.2 Ainesosaluettelo

Kaikkien tuotteiden ainesosaluettelot pitää tarkistaa kasviöljyjen osalta. Kaikkien kasviöljyjä ja rasvoja sisältävien tuotteiden ainesosaluetteloihin tulee merkitä myös näiden öljyjen ja rasvojen kasvialkuperät. Kasvialkuperät tarkastetaan päivitetystä tuotespesifikaatioista. Eri öljyjen määrällisiä osuuksia kasviöljyssä ei tarvitse ilmoittaa, joten ainesosaluetteloon voidaan halutessa lisätä teksti ”*vaihtelevina osuuksina*”. Ainesosaluettelot tarkistetaan myös osittain ja kokonaan kovetettujen kasviöljyjen osalta, sillä tieto pitää lisätä ainesosaluetteloon kovetetun öljyn yhteyteen.

**Vanha merkintä:** Kasviöljy

**Uusi merkintä:** Kasviöljy (rypsi) / Osittain kovetettu kasviöljy ja -rasva (rypsi, palmu, kookos)

Ainesosaluetteloitten päivittämisessä on huomioitava yksi asetuksen näkyvimmistä uudistuksista, nimittäin allergeenien korostaminen erilaisin keinoin. Allergeenien lihavoiminen voisi olla tehokkain tapa korostaa merkintöjä. Eri värillä korostamisessa tulisi huomioida puna-viher- ja värisokeat kuluttajat. Kursiivilla korostettaessa huononäköisillä kuluttajilla voi olla entistä hankalampi hahmottaa pakkauksessa olevaa testiä. Allergeenien ilmoittamisessa on huomioitava valmistuksen apuaineet, esimerkiksi perunan valmistuksen apuaineena voidaan käyttää sulfiittia. Jos sen määrä ylittää 10 mg/kg tai 10 ml/litra SO<sub>2</sub>:na ilmaistuna, on se myös mainittava korostettuna pakkausmerkinnöissä.

**Vanha merkintä:** Maito, pähkinä, selleri

**Uusi merkintä:** Maito, pähkinä, selleri / Maito, pähkinä, selleri / *Maito, pähkinä, selleri*

Komissio tulee viimeistään 13.12.2014 antamaan kertomuksen transrasvojen esiintymisestä elintarvikkeissa ja EU:n kansan ruokavalioissa. Kertomuksen tarkoituksena on kartoittaa keinot transrasvojen ilmoittamiseen pakkauksissa ja niiden määrän rajoittamiseen elintarvikkeissa. Kertomuksessa kuvattavilla keinoilla pyritään edistämään kuluttajien terveellisempiä elintarvikevalintoja ja kehittämään yhä monipuolisempaa tiedonantoa elintarvikkeiden pakkausmerkintöjen välityksellä. [1, s. 35]

### 6.1.3 Sisällön määrä

Sisällön määrän ilmoittamista koskevat muutokset voivat vaikuttaa esimerkiksi kaalikääryleiden määrän ilmoittamiseen. Kaalikääryleet myydään 20 kappaleen ryhmäpakkauksissa, joiden yksiköt eivät ole myyntiyksiköitä. Yksi kääryle painaa keskimäärin 100 grammaa ja pakkauksen kokonaispaino on 2 kilogrammaa. Pakkaukseen tulee merkitä kaalikääryleiden lukumäärä ja niiden yhteispaino. Kuten tähänkin mennessä, yrityksen tuotteisiin merkitään elintarvikkeen nimi ja sisällön määrä samaan pääasialliseen kenttään.

<p><b>Vanha merkintä:</b> Kaalikääryleet 2000 g  <b>Uusi merkintä:</b> Kaalikääryleet 2000 g / 20 kpl</p>
---

### 6.1.4 Vähimmäissäilyvyysaika

Vähimmäissäilyvyysajan ilmoittamiseen tulleet muutokset eivät kosketa yrityksen tuotteita, koska kaikkien tuotteiden vähimmäissäilyvyysajat ilmoitetaan vuorokausitasolla. Muutokset koskevat vain pitkään säilyviä elintarvikkeita, kuten säilykkeitä, joiden vähimmäissäilyvyysaika ilmoitetaan kuukausi- tai vuositasolla.

<p><b>Vanha merkintä:</b> Parasta ennen 03/2013  <b>Uusi merkintä:</b> Parasta ennen 03/2012 loppua</p>
---

### 6.1.5 Ravintoarvoilmoitus

Ravintoarvoilmoitus tullaan jatkossa tekemään kaikkiin tuotteisiin, sillä se puuttuu osasta yrityksen tuotteiden pakkausmerkinnöistä. Merkintöjen ravintoaineiden järjestys tulee olla taulukon 7 (s. 20) mukainen, eli energiasisällön jälkeen pitää ilmoittaa rasvan ja tyydyttyneiden rasvahappojen määrät, hiilihydraattien ja sokereiden määrät sekä proteiinien ja suolan määrät. Nykyisessä merkinnässä energiasisällön jälkeen on ilmoitettu proteiinit, hiilihydraatit sokereiden ja laktoosin määrän kanssa, rasvan määrä tyydyttyneiden rasvahappojen kanssa sekä viimeisinä ravintokuidun ja natriumin määrät. Uuden mallisessa pakollisessa ravintoarvomerkinnässä on ilmoitettu suola natriumin sijasta. Ravintokuitua ei tulevaisuudessa tarvitse merkitä ollenkaan, ellei pakkauksessa esitetä siihen liittyvää ravitsemusväittämää. Käytännössä koko ravintoarvomerkintä tulee uudistumaan sisällöltään ja ulkoasultaan ravintoaineiden järjestyksen suhteen.

Visuaalisesti ravintoarvomerkintä esitetään totutunlaisesti yhtenä taulukkona, niin että numeroarvot ovat suorassa linjassa ravintoarvojen nimitysten kanssa. Ravintoarvomerkintä on itsessään suljettu merkintä, eikä siihen saa lisätä mitään ravintoaineita, joita ei ole esitetty taulukossa 7. Esimerkiksi laktoosin määrää ei saa lisätä ravintoarvomerkinnän sisään, mutta sen määrä voidaan ilmoittaa ravintoarvomerkinnän välittömässä läheisyydessä. Pienissä pakkauksissa sallitaan poikkeuksia ravintoarvomerkinnän esittämisen suhteen ja ravintoarvot on mahdollista ilmoittaa vaakasuorilla riveillä.

Kaikkien yrityksen valmistamien tuotteiden suolapitoisuudet tullaan tarkastamaan kuluttajainformaatioasetuksen mukaisiksi arvoiksi eli kaikki natrium (myös raaka-aineissa luontaisesti esiintyvä) muutetaan suolaksi. Muutokset korjataan ravintoarvomerkintään, ja merkinnän yhteyteen voidaan tilanteen mukaan lisätä teksti ”*Suolapitoisuus johtuu yksinomaan luontaisesti esiintyvistä natriumista*”. Tuotteiden suolapitoisuudet tulevat nousemaan uudesta laskentatavasta johtuen, vaikka todellisuudessa tuotteissa on yhtä paljon suolaa kuin ennenkin. Yleisesti ottaen elintarvike-alalla monet tuotteet tulevat uuden ohjeistuksen seurauksena ylittämään voimakassuolaisuuden rajan. Voimakassuolaisuuden merkitsemistä koskevat ohjeistukset ovat vielä kesken ja tulevat tarkentumaan. [1, s. 42; 5 s. 16; 9]

#### 6.1.6 Alkuperämaa tai -alue

Kuten edellä on mainittu, lihan alkuperämaata tai -aluetta koskevat säädökset ovat kesken. Yrityksen tuotteissa ei ole sellaista informaatiota, joka voisi johtaa kuluttajaa harhaan alkuperän suhteen. Tällaisena harhaanjohtavana informaationa voidaan pitää esimerkiksi pakkauksessa olevia suomalaisuuteen viittaavia kuvia tai tekstejä vaikka tuote onkin pääosin ulkomaalaisista raaka-aineista tehty. Hyvää Suomesta -merkin (kuva 4) saamisen edellytyksenä on, että raaka-aineiden suomalaisuusaste on vähintään 75 % ja että tuote on valmistettu ja pakattu Suomessa. [12]



Kuva 4. Hyvää Suomesta -merkki. [13]

Hyvää Suomesta -merkin ulkoasu muuttuu hieman. Merkin yhteyteen tulee teksti ”*Ruokaa omasta maasta*”, ja uusi tunnus on näkyvämpi ja selvempi (kuva 5). Kuvan 4 mukainen merkki logona on edelleen käytössä sellaisenaan. Ruokaa omasta maasta -tunnuksen käyttöä kuitenkin suositellaan käytettäväksi pakkauksen tilan niin salliessa. [14]



Kuva 5. Uudistunut Hyvää Suomesta -merkki Ruokaa omasta maasta -tunnuksella. [15]

Useissa yrityksen tuotteissa on lihaa ainesosana. Joissain tuotteissa se on pääaineosana, kuten esimerkiksi lihapullissa. Vuoden 2013 joulukuuhun mennessä annettavissa komission ohjeissa tullaan huomioimaan kuluttajien tiedontarve, alkuperämerkintöjen toteutettavuus ja valvottavuus, kustannukset ja hyödyt sekä muut mahdolliset vaikutukset kansainväliseen kaupankäyntiin. Prosessoitujen liha-aineesien osalta täytyy pohdita, vaaditaanko kyseisen ainesosan valmistuksessa käytetyn tuoreen lihan alkuperän ilmoittamista. Ohjeissa tullaan myös huomioimaan eläimen eri elinkaaren (syntymä-, kasvu-, teurastuspaikka) vaiheita koskevat ilmoittamissäännöt. [8]

**Vanha merkintä:** -

**Mahdollinen uusi merkintä:** Lihan alkuperämaa on Suomi

Elintarvikkeen ja sen pääainesosan eri alkuperämaiden ilmoittamista koskevat tarkemmat täytäntöönpanosäädökset tullaan antamaan 13.12.2013. Tarkennuksissa määritetään, millaisia merkintöjä voidaan pitää alkuperämerkintöinä (tarkat sanamuodot, kuvat tai muut sellaiset), milloin elintarvikkeen ja pääainesosan alkuperä ei ole sama sekä minkälaisilla yhdistelmillä elintarvikkeen ja pääainesosan alkuperä voidaan ilmoittaa. [8]

Esimerkiksi vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattaville kuluttajille tarkoitettujen elintarvikkeiden pakkauksissa on mahdollista toistaa energiasisältö tai sitten energiasisältö yhdessä rasvan, tyydyttyneen rasvan, sokerin ja suolan kanssa. Toistetut tiedot pitää sijoittaa pakkauksen etupuolelle, ja ne voidaan ilmoittaa eri muodossa kuin pakollisessa ravintoarvomerkinässä, kuten esimerkiksi annosta kohden ja prosentteina. Mikäli energiasisältö ja neljä muuta edellä lueteltua ravintoarvoa halutaan toistaa annosta kohden, pitää energiasisältö (kcal ja/tai kJ) ilmoittaa sekä 100 grammaa että annosta (esimerkiksi 350 g) kohti. [5, s. 13]

#### 6.1.7 Luettavuus

Pakkausmerkintöjen tekstien x-korkeudet tullaan tarkistamaan, että ne vastaavat 1,2 millimetrin vähimmäiskorkeutta. Kaikki nykyiset pakkausmerkinnät on tehty pysyvällä tavalla suoraan pakkaukseen tai siihen kiinnitettyyn etikettiin. Teksti on helposti luettava ja kirjasinten ja rivien väliset etäisyydet toisistaan ovat sopivat ja tukevat helppoa luettavuutta. Foliovuokiin pakatut tuotteet on varustettu etiketillä, jossa on mustaa tekstiä valkoisella pohjalla. Samaa kontrastia käytetään valtaosassa yrityksen tuotteissa. Jälkiruokatuotteissa osa tekstistä on merkitty valkoisilla kirjaimilla tummalle pohjalle. Tämä samoin on helposti havaittavaa ja luettavaa tekstiä.

#### 6.2 Kuluttajainformaatioasetus kuluttajan näkökulmasta

Kuluttajien yleinen mielenkiinto elintarvikkeiden terveellisyyttä ja terveellistä ravitsemusta kohti kasvaa jatkuvasti. Tietoisuus terveellisistä ravintoaineista, eri lisäaineiden käytöstä ja elintarvikkeiden eettisestä tuottamisesta lisääntyy, ja samalla kasvaa myös

tuottajien tarve välittää tietoa sitä haluaville kuluttajille. Asetuksen tarkoitus on edistää kansanterveyttä lisäämällä ja tehostamalla pakkausmerkintöjen välityksellä saatavaa informaatiota, sillä elintarvikkeilla on suora vaikutus kansanterveyteen ja hyvinvointiin. Kuluttajainformaatioasetus auttaa allergikkoja ja intolerantikkoja tekemään ruokavalionsa sopivia valintoja huomattavasti helpommin ja turvallisemmin kuin ennen. Asetus vie elintarvikealaa oikeaan suuntaan kuluttajien informoimisessa, mutta edelleenkin kuluttajat eivät voi saada kaikkea mahdollista tietoa pakkausmerkintöjen välityksellä. Esimerkiksi kaikkien ainesosien alkuperämaat eivät tule ilmi pakkauksista.

Elintarvikkeiden nimistä tulee jatkossa selviämään entistä tarkemmin tuotteen olomuoto ja siihen mahdollisesti kohdistunut käsittely, kuten pakastaminen tai lisätty vesi. Ainesosaluettelossa kuluttajien huomion herättää korostetulla tavalla merkityt allergeenit, mikä auttaa näiden ainesosien välttämässä. Hämmennystä saattaa kuitenkin aiheuttaa saman allergeenin moninkertainen korostaminen. Tuotteen ainesosissa voi olla esimerkiksi maitoa, maitoproteiinia ja maitojauhetta, joten jokainen näistä ainesosista pitää korostaa pakkausmerkinnöissä. Kuluttajainformaatioasetus koskee myös suurkeittäjiä, joten myös ravintoloilla on allergeenien ilmoittamisvelvollisuus. [16]

Kasviöljyjen kasvi-alkuperien avaaminen ja öljyjen kovettamisesta ilmoittaminen kertoo kuluttajille tuotteeseen käytettyjen rasvojen ominaisuuksista. Esimerkiksi rypsiöljyn ja palmuöljyn rasvahappokoostumukset ja siten ravitsevuuslaatu poikkeavat toisistaan. Samoin eri öljyjen tuotantotavat eroavat esimerkiksi kasvupaikan sijainnin ja viljelystavan suhteen. Valveutuneiden kuluttajien silmissä tämän kaltaisilla asioilla on merkitystä, sillä rypsiöljy on useimmiten kotimaista, kun taas palmuöljyä viljellään sademetsien hakkuualueilla. Kuluttajien valintoihin vaikuttavia asioita ovat esimerkiksi taloudellisuus, eettisyys ja ekologisuus. Osa teollisuudessa käytettyjen öljyjen alkuperäkasveista (esimerkiksi shea), voi olla kuluttajille täysin tuntemattomia. Näiden kasvien esilletulo varmasti herättää kysymyksiä kuluttajien keskuudessa. [1, s. 18; 17, s. 7-8]

Ravintoarvoisällön pakollistuminen edistää kuluttajien tiedonsaantia elintarvikkeen terveellisyydestä ja sopivuudesta erilaisiin ruokavalioihin. Diabeetikoille olennaisien hiilihydraattiarvojen kertominen auttaa kuluttajia valitsemaan heille sopivia elintarvikkeita. Kansanterveyden kannalta olennaisia osatekijöitä ravintoaineiden osalta ovat tyydyttyneet rasvat, sokeri ja suola. Asetuksessa on annettu tarkat säännöt ravintoaineiden määrän toistamiseen pakkauksessa. Elintarvikkeiden pakkauksessa voidaan toistaa pelkkä energiasisältö tai energiasisältö yhdessä rasvan, tyydyttyneiden rasvojen,

sokerin ja suolan kanssa. Tällä pyritään ehkäisemään kuluttajien harhaanjohtamista esimerkiksi sellaisissa tapauksissa, joissa elintarvikkeen mainostetaan olevan hyvin vähärasvainen, mutta se sisältääkin poikkeuksellisen paljon sokeria.

Pakkausmerkintöjen sijoittelulla ja helpolla luettavuudella halutaan luoda mahdollisimman matala kynnys merkintöjen lukemiseen. Tietojen pitää olla nopeasti luettavia, sillä kuluttajat eivät jaksakaan lukea huonosti näkyvää ja luettavaa tekstiä. Siksi esimerkiksi ravintoarvomerkintä pitää jatkossa olla näkyvillä yhdessä kentässä, jotta kuluttaja voi helposti nähdä eri ravintoaineiden väliset suhteet lopputuotteen 100 grammaa kohden.

### 6.3 Case: Lihapullat ja muusi -annosateria

Elintarvikeyrityksen valmistama lihapullat ja muusi-annosateria on pakattu mustaan PET-muovivuokaan, joka on suljettu tiiviillä muovisekoitekalvolla. Pakkausmerkinnät sijaitsevat kartonkisessa holkissa muovivuoan ympärillä. Holkissa on valmiiksi painettuna kaikki tarvittavat pakkausmerkinnät, pois lukien viimeinen käyttöpäivä -merkintä. Päivämäärä lisätään kartonkiin elintarvikkeen pakkausvaiheessa automaattisella mustesuihkutulostimella.

Tuotteen etupuolelle pääasialliseen kenttään on merkitty tuotteen nimi ja annoksen paino grammoina, kuten tuleva lainsäädäntö edellyttää. Pakkauksen etupuolella tuotteen kerrotaan olevan vähälaktoosinen, joten laktoosin määrä on ilmoitettu pakkauksen takapuolella olevassa ravintosisällössä. Ravintoarvotietoja on mahdollista korostaa GDA-merkinnällä tai toistamalla esimerkiksi sokereiden määrä annoksessa. Jos ravintoarvon korostaminen päätetään tehdä toistamalla sokereiden määrä grammoina, olisi tämä tieto annettava yhdessä energiasisällön, tyydyttyneiden rasvojen ja suolan määrien kanssa. Tuotteen vähähiilihydraattisuuden esiintuominen GDA-merkinnällä voisi olla paljon informatiivisempi ja tyylikkäämpi toteutustapa, sillä se kertoo elintarvikkeessa olevien hiilihydraattien määrän suhteutettuna viitteellisen päiväsaannin vertailuarvoon.

Teoriassa on mahdollista esittää koko ravintosisältö tuotteen etukentässä, mutta tätä tuskin tullaan tekemään. Pakkauksen etupuolelle asetetaan useimmiten vain pakolliset tiedot (elintarvikkeen nimi ja pakkauksen sisällön määrä) ja mahdollisimman hyvin tuotetta esittävä kuva. Elintarvikkeen nimeä ei ole tarpeen muuttaa uuden asetuksen takia.

Pakkauksen takapuolelle on merkitty ainesosaluettelo, säilytysohjeet, kuumennusohjeet ja ilmoitus suojakaasuun pakkaamisesta, jotka ovat pakollisia yleisiä pakkausmerkintöjä. Lisäksi pakollisia pakkauksessa esiintyviä elintarviketietoja ovat ravintosisältö, tuotantolaitoksen EY-tunnus sekä valmistajan nimi ja osoite. Kuluttajapalvelun yhteystiedot sekä pakkauksen kierrätysohjeet on lisätty annosaterian pakkausmerkintöihin vapaaehtoisesti.

Nykyisen pakkauksen ainesosaluettelossa on jo nyt asianmukaisesti mainittu kaikkien nimessä esiintyvien ainesosien osuudet lopputuotteesta, kuten kuluttajainformaatioasetus vaatii. Poikkeuksellisesti annoskomponenttien määrät on esitetty grammoina, koska muuten ainesosaluettelossa esiintyisi kaksi prosentuaalista määrää peräkkäin. Esimerkiksi merkintätapaa ”lihapullat 37 % (naudanliha 80 %)” ei pidetä kuluttajan kannalta edullisena sen sekavuuden takia. Ylimääräisenä tietona pakkaukseen on merkitty kasvien osuus annoksesta. Lisäksi ainesosaluettelossa on mainittu jokaisen annoskomponentin, esimerkiksi muusin perunan määrä.

**Ainekset:** lihapullat 130 g (naudanliha 80 %, sipuli, **korppujauho** (**vehnäjauho**, hiiva), vesi, suola, rypsiöljy, mustapippuri, valkosipuli, muusi 110 g (peruna 82 %, **kerma**, **voi** (**kerma**, suola, hapate), kastike 70 g (vesi, **kerma** 20 %, **vehnäjauho**, mustapippuri, muskottipähkinä, sipuli, maissitärkkelys), kasvikset 40 g (porkkana, parsakaali).

Kuva 6. Esimerkki kuluttajainformaatioasetuksen mukaisesta ainesosaluettelosta Lihapullat ja muusi -annosaterialle.

Tuotteen ainesosaluettelossa on mainittu rypsiöljy, joka voidaan vastaisuudessakin ilmoittaa samalla tavalla pakkauksessa. Näkyvin muutos ainesosaluetteloon tulee allergeenien korostamisesta. Esimerkki ainesosaluettelosta Lihapullat ja muusi – annokselle on esitetty kuvassa 6. Siinä allergeenien korostaminen on tehty lihavoinnilla.

Ravintosisältö (taulukko 9) muuttuu ravintoaineiden ilmoittamisjärjestyksen ja muutamien ravintoaineiden osalta. Natrium ja ravintokuitu ovat poistuneet, ja uutena ravintoaineena ilmoitetaan suola. Jatkossa suolan määrä lasketaan kaikesta elintarvikkeesta olevasta natriumista. Laktoosin ilmoittamista koskevat ohjeistukset ovat vielä vajavaiset, mutta sen määrä tullaan todennäköisesti ilmoittamaan ravintoarvomerkinnän välittömässä läheisyydessä. [9]

Taulukko 9. Esimerkki kuluttajainformaatioasetuksen mukaisesta ainesosaluettelosta Lihapullat ja muusi -annosaterialle.

Ravintosisältö	/ 100 g
Energiasisältö	165 kcal / 691 kJ
Rasvaa	13 g
joista tyydyttyneitä rasvahappoja	1,9 g
Hiilihydraatteja	4,8 g
joista sokereita	0,5 g
Proteiinia	8 g
Suolaa	9 g

Nykyiseen pakkaukseen ei ole merkitty liharaaka-aineen alkuperämaata tai -aluetta, koska kuluttajalle ei ole pakkauksessa annettu viitteitä annosaterian tai lihan alkuperämaasta. Kuluttajaa ei ole johdettu harhaan alkuperän suhteen, eikä sitä siksi ole tarpeen ilmoittaa. Kuluttajainformaatioasetuksen mukaan vain sian-, vuohen-, lampaan- ja siipikarjan lihojen alkuperämaan ilmoittaminen on pakollista, joten tämä ei koske Lihapullat ja muusi -annoksen pakkausmerkintöjä. Annokseen käytetty liha on 100 % naudan jauhelihaa.

Lihapullat ja muusi -annosaterian pakkausmerkinnät ovat selvästi kirjoitettuja ja helposti luettavia. Pakkauksen takapuolella oleva teksti on kirjoitettu valkoisin kirjaimin tummalle pohjalle, joten tekstin ja taustan välinen kontrasti on sopiva ja tukee helppoa luettavuutta. Nykyinen ravintosisältömerkintä on esitetty yhdessä näkökentässä taulukkona siten, että numeroarvot ovat vaakasuorilla riveillä kunkin ravintoarvon kanssa. Ravintoarvotaulukko on tehty helposti havaittavaksi. Sen tausta on muun pakkauksen taustaväristä poiketen valkoinen ja teksti on tehty mustalla värillä.

Pakkausmerkinnät on pääsääntöisesti tehty tarpeeksi isoin kirjaimin, eli ne ylittävät 1,2 millimetrin x-korkeuden. Ainoastaan pakkauksen etupuolelle merkitty ”viimeinen käyttöpäivä” teksti tulee suurentaa nykyisestä 1 millimetrin x-korkeudesta vähintään 1,2 millimetrin korkeuteen.

## 7 Yhteenveto

Insinööriyössä tutkittiin nykyistä ja tulevaa pakkausmerkintöjä koskevaa lainsäädäntöä. Uusi kuluttajainformaatioasetus (1169/2011/EY) tulee muuttamaan elintarvikkeiden pakkausmerkintöjä, ja näitä muutoksia selvitettiin sekä elintarvikeyrityksen että kuluttajan näkökulmasta. Lopputyöhön tehtiin myös havainnollistava case-esimerkki, jossa on kuvattu kaikki kuluttajainformaatioasetuksen edellyttämät pakkausmerkintämuutokset. Insinööriyö tuo yritykselle selkeyttä kuluttajainformaatioasetuksen vaikutuksista heidän tuotteisiin ja niiden pakkausmerkintöihin.

Työn kokeellinen osuus koostui kolmesta osaprojektista. Laajin osaprojekti oli kaikkien raaka-ainetietojen päivittäminen elintarvikeyrityksen oman spesifikaatiolomakkeen avulla. Raaka-ainetietojen perusteellinen päivittäminen loi hyvät lähtökohdat pakkausmerkintöjen uusimiselle, sillä nyt yrityksellä on hallussaan kaikki kuluttajainformaatioasetuksen edellyttämä tieto esimerkiksi raaka-aineiden alkuperämaata tai -aluetta koskien.

Kaksi muuta osaprojektia olivat tuotelaatukriteerien luominen ja tuotetuntemuskoulutuksen järjestäminen, jotka tukivat toinen toisensa toteuttamista. Tuotelaatukriteerit tarkoittavat elintarvikkeen ihanteellisia ulkonäkö-, maku- ja tuoksuominaisuuksia. Nämä ominaisuudet sekä tuotteiden kriittiset laatuvirheet määriteltiin ja dokumentoitiin jokaisesta yrityksen tuotteesta. Dokumentoidut tuotelaatukriteerit toimivat työkaluna tuotannon työskentelyssä parantaen tuotteiden tasalaatuisuutta. Tuotetuntemuskoulutuksessa lisättiin henkilökunnan tuotteiden tuntemusta esittelemällä tuotelaatukriteerit ja tuotteiden laatuvirheet, joiden takia elintarvike pitää poistaa tuotantoketjusta. Samalla tuotteita maistettiin ja opeteltiin tuntemaan kunkin tuotteen oikeanlaiset ominaisuudet. Koulutuksen tavoitteena oli parantaa tuoteturvallisuutta ja tuotteiden tasalaatuisuutta lisäämällä henkilökunnan osaamista ja tietoutta yrityksen tuotteista.

Työssä onnistuttiin selvittämään kuluttajainformaatioasetuksen vaikutuksia toimeksiantajan tuotteisiin yksityiskohtaisella tasolla. Kattavan raaka-ainetietokannan luominen onnistui, vaikka toimittajia oli yli 100 ja osa niistä oli ulkomaalaisia. Haasteita spesifikaatioiden päivittämiseen toi aikataulussa pysyminen ja erilaisten raaka-aineiden ainesosien selvittäminen liikesalaisuuksien takia. Tuotelaatukriteerien luominen ja tuotetuntemuskoulutuksen järjestäminen onnistuivat, ja ne palvelivat hyvin tarkoitustaan, sillä nyt henkilökunta tuntee yrityksen tuotteet yhä paremmin. Lisäksi tuotetuntemus-

koulutuksessa opittuja asioita hyödynnetään yrityksen jokapäiväisissä maistoissa, jossa valvotaan edellisen päivän tuotannon laatua ja myyntikelpoisuutta. Yrityksen kuluttajapalvelun henkilökunta voi hyödyntää koulutuksessa oppimiaan asioita sekä kirjallisia tuotelaatukriteereitä asiakaspalautteiden käsittelyssä.

## Lähteet

- 1 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarviketietojen antamisesta kuluttajille (1169/2011). 2011. Finlex.
- 2 Tuoteturvallisuusyksikkö. 2010. Pakkausmerkintäopas elintarvikevalvojille ja elintarvikealan toimijoille – Eviran ohje 17005/4. Helsinki: Evira.
- 3 Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä (1084/2004). 2004. Verkkodokumentti. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20041084>>. Luettu 7.9.2012.
- 4 Misikangas, Marjo & Nurttila, Annika. 2010. Ravintoarvomerkintäopas elintarvikevalvojille ja elintarvikealan toimijoille. Helsinki: Evira.
- 5 Haikonen, Anne. 2012. Kuluttajainformaatioasetus käytännössä. Luentomoniste. Maa- ja metsätalousministeriö.
- 6 Pakkausmerkintöjä koskeva lainsäädäntö uudistui. 2011. Verkkodokumentti. Evira. <[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ja\\_myynti/pakkausmerkinnat/\\_kuluttajainformaatioasetus/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/pakkausmerkinnat/_kuluttajainformaatioasetus/)>. Päivitetty 13.12.2011. Luettu 8.9.2012.
- 7 Lyyra, Mari. 2012. Pakkausmerkinnät: lainsäädännön vaatimukset ja mahdollisuudet. Luentomoniste. FoodFiles Oy.
- 8 Haikonen, Anne. 2012. Kuluttajainformaatioasetus – alkuperämaan ilmoittaminen. Elintarvike ja terveys, 3/2012, s. 18–19.
- 9 Haikonen, Anne. 2012. Neuvotteleva virkamies, elintarvike- ja terveysosasto, maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. Puhelinkeskustelu 12.10.2012.
- 10 GDA-vertailuarvot ja suomalainen ravitsemussuositus. Verkkodokumentti. Elintarviketeollisuusliitto ETL. <[http://www.etl.fi/www/fi/elintarviketeollisuus/gda\\_vertailuarvot.php](http://www.etl.fi/www/fi/elintarviketeollisuus/gda_vertailuarvot.php)>. Luettu 10.10.2012.
- 11 Ojaniemi, Katriina. 2012. Laadunvalvoja. Keskustelu 31.8.2012.
- 12 Hyvää Suomesta -merkki on suomalaisen ruuan tunnus. Verkkodokumentti. Ruokatieto Yhdistys ry. <<http://www.hyvaasuomesta.fi/Suomeksi/Perustiedot>>. Luettu 29.9.2012.
- 13 Miten Hyvää Suomesta -merkki syntyi? Verkkodokumentti. Ruokatieto yhdistys ry.

<[http://www.hyvaasuomesta.fi/Suomeksi/Perustiedot/Miten\\_Hyvaa\\_Suomesta\\_-merkki\\_synty\\_](http://www.hyvaasuomesta.fi/Suomeksi/Perustiedot/Miten_Hyvaa_Suomesta_-merkki_synty_)>. Luettu 12.10.2012.

- 14 Hyvää Suomesta -merkin viestintä uudistuu. 2012. Verkkodokumentti. Ruokatieto yhdistys ry.  
<[http://www.hyvaasuomesta.fi/WebRoot/1085751/x\\_HS\\_tiedotteidenhallinta.aspx?id=1226657](http://www.hyvaasuomesta.fi/WebRoot/1085751/x_HS_tiedotteidenhallinta.aspx?id=1226657)>. Luettu 19.10.2012.
- 15 Hyvää Suomesta -merkki uudistui Ruokaa omasta maasta -tunnuksella. 2012. Verkkodokumentti. Suomen Elintarviketyöläisten Liitto SEL Ry.  
<<http://www.selry.fi/?x17423=8612210>>. Julkaistu 27.2.2012. Luettu 18.10.2012.
- 16 Ruoka-allergisten iloksi allergeenit ilmoitettava nyt täsmällisemmin. 2011. Verkkodokumentti. Ruokatieto Yhdistys ry.  
<[http://uutiset.ruokatieto.fi/WebRoot/1043198/X\\_Uutistenhallinta-2-1-palsta\\_uusi.aspx?id=1220751](http://uutiset.ruokatieto.fi/WebRoot/1043198/X_Uutistenhallinta-2-1-palsta_uusi.aspx?id=1220751)>. Julkaistu 25.11.2011. Luettu 4.10.2012.
- 17 Saxén, Elina. 2012. Esimerkkejä makeisteollisuudesta. Luentomoniste. Fazer Group.

**Allergioita tai intoleransseja mahdollisesti aiheuttavat aineet ja tuotteet**

1. Gluteenia sisältävät viljat ja viljatuotteet
2. Äyriäiset ja äyriäistuotteet
3. Kananmunat ja munatuotteet
4. Kalat ja kalatuotteet
5. Maapähkinät ja maapähkinätuotteet
6. Soijapavut ja soijapaputuotteet
7. Maito ja maitotuotteet (ml. laktoosi)
8. Pähkinät ja mantelit ja pähkinä- ja mantelituotteet
9. Selleri ja sellerituotteet
10. Sinappi ja sinappituotteet
11. Seesaminsiemenet ja seesaminsientuotteet
12. Rikkidioksidi ja sulfiitit, joiden pitoisuudet ovat yli 10 mg/kg tai 10 mg/litra SO<sub>2</sub>:na ilmaistuna
13. Lupiinit ja lupiinituotteet
14. Nilviäiset ja nilviäistuotteet

**Vitamiinit ja kivennäisaineet, joilla voidaan täydentää kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) mukaista ravintoarvomerkintää**

Vitamiini tai kivennäisaine	Päivittäisen saannin vertailuarvo aikuisilla
A-vitamiini (µg)	800
D-vitamiini (µg)	5
E-vitamiini (mg)	12
K-vitamiini (µg)	75
C-vitamiini (mg)	80
Tiamiini (mg)	1,1
Riboflaviini (mg)	1,4
Niasiini (mg)	16
B6-vitamiini (mg)	1,4
Foolihappo (µg)	200
B12-vitamiini (µg)	2,5
Biotiini (µg)	50
Pantoteenihappo (mg)	6
Kalium (mg)	2000
Kloridi (mg)	800
Kalsium (mg)	800
Fosfori (mg)	700
Magnesium (mg)	375
Rauta (mg)	14
Sinkki (mg)	10
Kupari (mg)	1
Mangaani (mg)	2
Fluoridi (mg)	3,5
Seleeni (µg)	55
Kromi (µg)	40
Molybdeeni (µg)	50
Jodi (µg)	150